MICI
ENCICLOPEDII
ȘI DICȚIONARE
ILUSTRATE

CONSTRUCȚII MONUMENTALE

EDITURA ȘTIINȚIFICĂ ȘI ENCICLOPEDICĂ

ing. DINU-TEODOR CONSTANTINESCU

725
C66

MICI
ENCICLOPEDII
ȘI DICȚIONARE
ILUSTRATE

CONSTRUCȚII MONUMENTALE

Scanned with OKEN Scanner

Recenzent ştiinţific: prof. dr. arh. GHEORGHE CURINSCHI VORONA

Control ştiinţific: arh. GHEORGHE SEBESTYÉN

Desenele alb-negru au fost executate de arh. Horia Constantinescu, Ştefan Pîrîu şi Margareta Dovganiuc.
Fotografiile color au fost selectate, realizate sau reproduse de autor (după publicaţiile menţionate în bibliografie).

Supracoperta: Sistematizarea subterană ca nouă formă a monumentalismului arhitectonic contemporan.
(Staţia de metrou „Titan" din Bucureşti—foto Gh. D. Maican)

Scanned with OKEN Scanner

CUVÎNT ÎNAINTE

Mărturii vii ale tradițiilor seculare și geniului creator al tuturor popoarelor, construcțiile monumentale reprezintă valori inestimatibile integrate astăzi în patrimoniul comun al umanității. Ele constituie pagini de neînlocuit din istoria identității naționale a fiecărui popor și de aceea problema cunoașterii, popularizării și conservării lor se pune cu pregnanță în toate țările lumii.

Ridicate uneori de meșteri populari anonimi, alteori de arhitecți și ingineri iluștri, dar reflectînd întotdeauna stadiul de dezvoltare tehnică și de civilizație ale societății care le-a făurit, aceste opere sînt condiționate de: creația arhitectonică, concepția constructivă, natura și rezistența materialelor, precum și de alte probleme pe care lucrarea de față încearcă să le pună în evidență. În legătură cu diferențierea dintre arhitecți și ingineri vom face însă de la început precizarea că pînă la începutul sec. XVII, cînd apar inginerii militari, pregătirea arhitectului includea o serie întreagă de discipline care, ulterior, s-au separat în diverse și multiple specialități inginerești. Marii constructori ai antichității erau considerați arhitecți, ei purtînd de asemenea titulatura de arkhitecktōn, *la greci, și, mai tîrziu, de* architectus (magistri) *la romani.*

Devenite celebre prin vechimea, valoarea arhitectonică sau prin evenimentul istoric pe care-l semnifică, aceste construcții au făcut obiectul multor studii de specialitate, emițîndu-se diverse teorii asupra definiției și valorii lor ca atare. După unii specialiști semnificațiile istorice, memoriale, ale unor construcții monumentale depășesc chiar valoarea lor ca operă de artă sau ca realizare arhitectonică. În alte cazuri s-a considerat, în mod greșit, că trebuie conservate cu precădere vestigiile anumitor civilizații, considerate cele mai importante, în dauna mărturiilor culturale naționale, specifice unui popor sau altuia.

Scanned with OKEN Scanner

Fără a aprofunda considerentele de ordin teoretic asupra diverselor puncte de vedere şi soluţii adoptate, ne vom mulţumi a preciza scopul lucrării de faţă, aria sa de cuprindere şi limitele sale inevitabile.

Partea întîia oferă cititorului o sinteză a pasionantei istorii a construcţiilor, din antichitate şi pînă în epoca contemporană, căutînd să demonstreze că aceasta reprezintă o componentă de seamă a istoriei culturii şi civilizaţiei umane.

Scopul principal al lucrării îl constituie însă prezentarea, în Partea a II-a, sub forma unui dicţionar enciclopedic, a peste 300 de construcţii monumentale din numeroase ţări ale lumii şi din toate timpurile, descrise în articole cuprinzătoare, indicînd cadrul înconjurător, autorii, date istorice, structura şi stilul arhitectonic.

Construcţii cu caracter monumental s-au realizat, din antichitate şi pînă în prezent, fără ca totuşi acest gen de lucrări să-şi fi găsit o definiţie cuprinzătoare. Amploarea dimensiunilor, grandoarea compoziţiei, perfecţiunea formelor şi volumetria sau bogăţia decoraţiei sînt elemente care, evident, au fost luate în considerare. Există însă numeroase exemple de construcţii de dimensiuni reduse, dar care datorită proporţiilor desăvîrşite, scării arhitecturale, concepţiei structurale, încadrării în peisaj pot fi considerate capodopere ale arhitecturii universale. Prin mijloacele de expresie, specifice artei sale, arhitectul poate face ca o clădire mare să pară mică şi, invers, una de dimensiuni reduse să pară grandioasă. Clădirea Parthenonului ne pare monumentală chiar dacă are dimensiuni mici, iar Erechteionul graţios, fără să fie minuscul sau împodobit ca micile palate rococo. Aşa dar, monumentalul pe lîngă dimensiuni trebuie raportat, în primul rînd, la valoarea sa arhitecturală şi la calităţile sale structurale.

Dificila operaţie a selectării s-a făcut încercînd să fixăm noţiunea de construcţie monumentală *în cadrul unor criterii care să condiţioneze alegerea şi să înlăture pe cît posibil subiectivismul. Am ţinut seama în primul rînd de* construcţia originară *considerată ca document de referinţă. În al doilea rînd, de factorul* timp *care a acţionat asupra construcţiei în mod mai mult sau mai puţin favorabil. Elementul timp este legat şi de eventualele modificări făcute construcţiei de către oameni, diminuîndu-i sau mărindu-i valoarea.* Noutatea *şi* viabilitatea *soluţiei constructive constituie, de asemenea, un important criteriu al selecţiei monumentelor prezentate. Un alt factor,* amplasamentul, *deci cadrul înconjurător (natural sau construit), este tributar unor condiţii locale, geografice, de climă, vegetaţie, dar şi unor tradiţii*

Scanned with OKEN Scanner

și date locale care influențează asupra aspectului și modului cum s-a conservat construcția.

În epoca contemporană construcțiile monumentale, bazate pe alte criterii estetice, pe funcționalitate și servind unor programe arhitectonice noi, foarte variate, se constituie în centre compoziționale cu valoare de unicat, menite să reprezinte dominante în masa clădirilor și blocurilor din marile orașe. Ele cuprind și construcțiile de artă inginerească — mari poduri, tunele, baraje, aerogări — care, uneori prin însăși structura lor constructivă, reprezintă adevărate lucrări de artă și marchează momente importante în calea progresului tehnic și civilizației unui popor.

Valoarea de unicat *a construcțiilor monumentale a făcut să se creadă că acestea nu se pretează executării din materiale moderne, prefabricate care ar fi rezervate exclusiv construcțiilor de serie. Cu toate acestea prefabricarea și-a dovedit viabilitatea și în acest domeniu realizîndu-se unele construcții din elemente prefabricate care sînt adevărate capodopere ale epocii contemporane.*

Aplicarea criteriilor enunțate ne conduce la un număr impresionant de construcții, multe de însemnătate deosebită, care, evident, nu au putut fi cuprinse decît într-o măsură limitată în cadrul acestei lucrări. Din acest motiv partea a doua a lucrării nu o utem considera decît ca un dicționar exemplificativ al operelor de construcții și arhitectură naționale și universale.

Dicționarul integrează în patrimoniul cultural universal construcții monumentale românești din toate perioadele istorice, precum și opere contemporane ale societății noastre socialiste care figurează alături de valoroase realizări similare străine.

În evoluția fenomenului arhitectural românesc se remarcă existența unei mari diversități de forme stilistice și influențe (bizantine în Muntenia, Dobrogea și în parte Moldova, romanice și gotice în special în Transilvania și Nordul Moldovei, ulterior renascentiste, baroce ș.a.), care au fost asimilate, treptat, pe baza fondului autohton predominant. Acest proces, cu diverse etape și forme de asimilare, osmoză, fuziune, a dat naștere unei arhitecturi proprii, materializată prin opere monumentale de mare originalitate, care astăzi și-a găsit expresia în programe noi cu funcționalități diferite, specifice societății noastre socialiste.

Unitară, continuă și cu un caracter specific, arhitectura populară românească este, de sigur, mult mai veche decît cea cultă, și anume, în continuare celei daco-romane. Ea se însumează fondului tradițional, de valoare culturală permanentă, constituind și un catalizator între propria arhitectură cultă și cele exterioare,

Scanned with OKEN Scanner

şi date locale care influenţează asupra aspectului şi modului cum s-a conservat construcţia.

În epoca contemporană construcţiile monumentale, bazate pe alte criterii estetice, pe funcţionalitate şi servind unor programe arhitectonice noi, foarte variate, se constituie în centre compoziţionale cu valoare de unicat, menite să reprezinte dominante în masa clădirilor şi blocurilor din marile oraşe. Ele cuprind şi construcţiile de artă inginerească — mari poduri, tunele, baraje, aerogări — care, uneori prin însăşi structura lor constructivă, reprezintă adevărate lucrări de artă şi marchează momente importante în calea progresului tehnic şi civilizaţiei unui popor.

Valoarea de unicat *a construcţiilor monumentale a făcut să se creadă că acestea nu se pretează executării din materiale moderne, prefabricate care ar fi rezervate exclusiv construcţiilor de serie. Cu toate acestea prefabricarea şi-a dovedit viabilitatea şi în acest domeniu realizîndu-se unele construcţii din elemente prefabricate care sînt adevărate capodopere ale epocii contemporane.*

Aplicarea criteriilor enunţate ne conduce la un număr impresionant de construcţii, multe de însemnătate deosebită, care, evident, nu au putut fi cuprinse decît într-o măsură limitată în cadrul acestei lucrări. Din acest motiv partea a doua a lucrării nu o utem considera decît ca un dicţionar exemplificativ al operelor de construcţii şi arhitectură naţionale şi universale.

Dicţionarul integrează în patrimoniul cultural universal construcţii monumentale româneşti din toate perioadele istorice, precum şi opere contemporane ale societăţii noastre socialiste care figurează alături de valoroase realizări similare străine.

În evoluţia fenomenului arhitectural românesc se remarcă existenţa unei mari diversităţi de forme stilistice şi influenţe (bizantine în Muntenia, Dobrogea şi în parte Moldova, romanice şi gotice în special în Transilvania şi Nordul Moldovei, ulterior renascentiste, baroce ş.a.), care au fost asimilate, treptat, pe baza fondului autohton predominant. Acest proces, cu diverse etape şi forme de asimilare, osmoză, fuziune, a dat naştere unei arhitecturi proprii, materializată prin opere monumentale de mare originalitate, care astăzi şi-a găsit expresia în programe noi cu funcţionalităţi diferite, specifice societăţii noastre socialiste.

Unitară, continuă şi cu un caracter specific, arhitectura populară românească este, de sigur, mult mai veche decît cea cultă, şi anume, în continuare celei daco-romane. Ea se însumează fondului tradiţional, de valoare culturală permanentă, constituind şi un catalizator între propria arhitectură cultă şi cele exterioare,

Scanned with OKEN Scanner

cu tendințe de universalizare. Acest dialog între arhitectura cultă și cea populară, desfășurat sub influența aceluiași mediu geografic și a unei evoluții socio-istorice comune, a fost continuat de marii înaintași ai arhitecturii noastre și este prezent și astăzi în realizările de prestigiu, cu caracter monumental, din toate regiunile țării.

În numeroase documente de partid și de stat s-a subliniat importanța diversificării construcțiilor, cerîndu-se proiectanților să valorifice mai larg specificul arhitecturii românești, al fiecărei zone și localități. Ca urmare, ultimele două decenii au însemnat o perioadă de mari realizări ale construcției socialiste atît pe plan cantitativ, cît și al creației arhitectonice și constructive, manifestată prin edificarea unor importante lucrări monumentale: case de cultură (program frecvent în societatea noastră socialistă), teatre, săli de spectacol sau sportive, complexe expoziționale, baraje, poduri ș.a. dintre care în dicționar sînt cuprinse o serie de exemplificări.

În cuvîntarea ținută cu ocazia deschiderii lucrărilor celui de al III-lea Congres al Educației Politice și Culturii Socialiste din august 1987, tovarășul Nicolae Ceaușescu sublinia faptul că: „Fără îndoială, în întreaga activitate politico-educativă și culturală trebuie să se țină permanent seama de tot ce s-a realizat de-a lungul mileniilor, așezînd la baza ei tot ceea ce constituie un bun al culturii și civilizației. Dar, în același timp, trebuie înlăturate cu hotărîre și fermitate concepțiile vechi, retrograde, tot ce este vechi și perimat, trebuie promovate cu îndrăzneală noul, concepțiile revoluționare despre lume și viață, o cultură nouă, înaintată, în care omul, masele populare, popoarele constituie factorul determinant al întregii activități".

Lucrarea de față vine și ea în întîmpinarea acestor idei, de mare valoare teoretică și practică, încercînd să popularizeze și să facă cunoscute unei mase largi de cititori realizări românești de prestigiu, alături de cele ale patrimoniului universal. Ponderea pe care am atribuit-o construcțiilor monumentale din România permite totodată analizarea, în mod comparativ, de către specialiști și marele public, a unor valori autentice ale creativității românești și demonstrează geniul constructiv al poporului nostru de-a lungul secolelor și pînă în prezent.

Planurile de dezvoltare social-economică ale țării pentru perioada 1990—1995 și deceniile următoare, tezele și orientările secretarului general al partidului privind ridicarea procesului de făurire a societății socialiste multilateral dezvoltate, pe un plan superior relevă de asemenea geniul creator al poporului român eforturile și dăruirea constructorilor noștri, fără de care n-ar fi

Scanned with OKEN Scanner

posibilă realizarea în aceşti ani a unor construcţii monumentale ce vor dăinui peste veacuri.

Convins de faptul că această lucrare, datorită complexităţii tematicii abordate (construcţii şi arhitectură), nu constituie decît un început, consider că poate fi urmată de un amplu tratat elaborat de colective largi de specialişti. Lucrarea este perfectibilă, cu atît mai mult cu cît, în limitele acordate unui mic dicţionar enciclopedic, am introdus poate şi o notă personală, subiectivă, şi în consecinţă voi primi cu recunoştinţă sugestii, recomandări şi propuneri, atît din partea specialiştilor, cît şi a publicului cititor, în vederea îmbunătăţirii conţinutului la o eventuală nouă ediţie.

Cu această ocazie ţin să-mi exprim întreaga gratitudine acad. Radu Voinea, preşedinte al Academiei R. S. România, pentru sprijinul acordat la realizarea lucrării. Mulţumirile mele se adresează, de asemenea, prof. dr. arh. Gheorghe Curinschi Vorona, care a avut bunăvoinţa de a o recenza, precum şi arh. Gheorghe Sebestyén, care, cu deosebită competenţă şi migală, a efectuat controlul ştiinţific al lucrării. O serie de materiale documentare mi-au fost puse la dispoziţie de foştii mei colegi de facultate şi de serviciu, dovedindu-mi prietenia şi colegialitatea lor pentru care le mulţumesc şi pe această cale.

Dedic această carte soţiei mele al cărui sprijin l-am simţit permanent, de-a lungul anilor, în întreaga activitate.

AUTORUL

Scanned with OKEN Scanner

GENERAȚII DE CONSTRUCȚII

Secvențe din istoria construcțiilor și arhitecturii

Societatea umană, desfășurată în mod pregnant de-a lungul ultimelor cinci milenii, a avut ca element constant al dezvoltării sale preocuparea omului de a realiza construcții care să-i asigure spațiul necesar unor nevoi de viață sau de ordin spiritual. De la buștenii aruncați peste cursul apelor, la impresionantele poduri suspendate, de la potecă la calea ferată sau de la colibele cu schelet din crengi la mărețele palate ale culturii, omul a construit mereu pentru a-și îmbunătăți nivelul de trai. El a produs mai multe *generații de construcții* definite prin materialele folosite și prin structurile constructive adoptate, iar din punct de vedere arhitectonic, printr-o mare varietate de stiluri. Desigur, ca și periodizările istorice unanim acceptate (antichitatea, evul mediu, epoca modernă), nici această clasificare nu este scutită de riscul schematizării, dar are avantajul că ne oferă o imagine mai clară asupra structurilor constructive, asupra valorii expresive a materialelor și tehnicilor de lucru folosite. Așa cum releva Ovidiu Drimba: „O epocă de cultură și civilizație nu începe la o dată anumită și nu se termină la o altă anumită dată. Aspectele sale cele mai caracteristice germinează în epoca anterioară și supraviețuiesc în cea care urmează . . . cunoaștem doar faze în evoluția ei; dar și acestea, putînd fi determinate doar cu aproximație, și variind în funcție de condițiile locale, regionale" [12].

Aceste afirmații își găsesc justificarea și prin evoluția construcțiilor și arhitecturii. Arta și tehnica lemnului și a pietrei naturale, cu o tradiție milenară, se regăsesc sub diverse forme și în zilele noastre, iar structurile moderne au apărut incipient în generațiile precedente de construcții. Pe de altă parte evoluția materialelor, a structurilor constructive și programelor arhitectonice nu poate fi desprinsă de condiționările economice, sociale și ideologice care au generat-o. Dezvoltarea construcțiilor

și arhitecturii reflectă, pe orice treaptă evolutivă, însumarea aportului diferitelor popoare, soluționarea raportului dintre vechi și nou, dintre tradiție și inovație, conferindu-i un caracter militant, de instrument pus în slujba creației umane. De aceea, în încercarea de a prezenta succint cele mai semnificative momente din dezvoltarea milenară a construcțiilor și arhitecturii, cu referire în special la *construcțiile monumentale*, vom aborda în paralel și tratarea clasică, pe etape de dezvoltare istorică, pentru a permite o mai bună orientare a cititorului asupra încadrării acestora în contextul economic, social și ideologic. Astfel, cititorul interesat va putea asimila mai ușor diverse tratate de specialitate concepute, în general, diacronic, evolutiv: *Istoria universală a arhitecturii ilustrată* (Gheorghe Curinschi Vorona), *Histoire de l'architecture* (Auguste Choisy), *Istoria generală a arhitecturii* (colectiv B. P. Mihailov, trad. din lb. rusă, Ed. Tehnică, 1963) sau, dimpotrivă, sincronic (paralel) *A History of Architecture on the Comparative Method* (Banister Fletcher). În ceea ce privește istoria universală a construcțiilor inginerești nu au apărut lucrări de specialitate decît pe diverse domenii teoretice sau aplicative. Dintre lucrările privind evoluția construcțiilor inginerești în România, cartea inginerului Emil Prager, *Betonul armat în România* (vol. I, Ed. Tehnică, 1979) rămîne ca un document al perioadei pînă în 1944, urmată fiind de vol. II (Ed. Tehnică, 1987), care cuprinde perioada 1945—1980 (coordonator Constantin Avram). În ultimii 25 de ani, în literatura noastră de specialitate au apărut mai multe lucrări privind istoria științei și tehnicii, dintre care menționăm amplul memorator enciclopedic *Dicționar cronologic al științei și tehnicii universale* (colectiv Ștefan Bălan), cu importante capitole privind dezvoltarea construcțiilor, arhitecturii, materialelor de construcții și instalațiilor, pe plan național și universal.

1. Construcții din prima generație

Cu excepția Mesopotamiei, unde nu existau păduri, lemnul a fost, probabil, primul material de construcție utilizat, urmat de pămînt (argilă) și de piatră. Marea răspîndire a pădurilor, rezistența destul de mare a lemnului față de greutatea sa specifică mică, posibilitățile mai ușoare de exploatare și de prelucrare au determinat folosirea lui intensivă. Argila, material care se găsește aproape pretutindeni pe suprafața pămîntului, s-a

utilizat mult în construcții, datorită faptului că atunci cînd conține puțină apă se poate modela, iar cînd este uscată sau arsă își păstrează forma, căpătînd și o anumită rezistență. Piatra a fost folosită de la început în blocuri mari datorită dificultăților de tăiere și fasonare. O dovadă grăitoare în acest sens sînt construcțiile megalitice și marile piramide egiptene. Descoperirea și prelucrarea metalelor a permis executarea unor unelte de lucru din bronz, perfecționate. Practicarea agriculturii, în perioada neoliticului preceramic (mileniul VIII î.e.n.), a stimulat apariția primelor așezări stabile (Ierihon în Iordania) cu caracter protourban și adoptarea celor două tipuri fundamentale de planuri — circular și rectangular —, care constituie premisele arhitecturii monumentale de tip *tholos*, respectiv *megaron*.

În ceea ce privește concepția constructivă, fundamentală era *structura trilitică* (stîlp și grindă) și adoptarea formelor geometrice simple: paralelipiped, con, piramidă. Cele două tipuri de plan ca și structura trilitică vor deveni soluții fundamentale ale arhitecturii lumii antice clasice pînă la romani. *Construcțiile de lemn* au constituit arhetipurile principalelor monumente din piatră ridicate în Bazinul mediteranean, în Asia Mică și Extremul Orient. Tradiția lemnului a durat în Egipt vreme îndelungată și abia în timpul dinastiilor a III-a și a V-a practica lemnului este înlocuită cu formele proprii ale construcțiilor de piatră. Coloana angajată, cu caneluri convexe, din timpul lui Zosĕr (dinastia a V-a) nu este altceva decît transpunerea în piatră a elementelor de sprijin străvechi care formau un mănunchi de tije din trestie, legate între ele. Capitelurile fusurilor coloanelor de la → *Ajanta* (India) reprezintă transpunerea în piatră a unor forme preluate din arhitectura lemnului. În China și Japonia, unde construcțiile din lemn s-au dezvoltat chiar și în perioada modernă, pagodele și templele au început să fie executate din zidărie masivă, începînd din sec. V—VI e.n., păstrînd însă configurația și stilul arhitecturii lemnului. Evoluția templelor grecești și a ordinelor de arhitectură exemplifică cel mai bine trecerea treptată de la structura de lemn la cea de piatră în funcție de regiunea respectivă și de caracteristicile elementelor componente. Se știe că ordinul doric a rezultat din transpunerea în piatră a unor construcții de lemn cu secțiuni mari, iar ordinul ionic, apărut într-o regiune mai săracă în lemn, reprezintă o interpretare a unei structuri executate din piese de lemn cu secțiuni mici.

Scanned with OKEN Scanner

În concluzie, considerăm că *prima generație de construcții*, întinsă în timp din preistorie și pînă la antichitatea romană, iar pentru multe popoare din Asia și America precolumbiană chiar și mai tîrziu, s-a caracterizat prin utilizarea materialelor primare tradiționale — lemnul, piatra — și, începînd din mileniul IV î.e.n., a materialelor ceramice dezvoltate ca urmare a inventării roții olarului (în Mesopotamia) și a unor procedee de ardere. După cum am arătat, structurile constructive se bazau în primul rînd pe sistemul trilitic — lintoul de piatră rezemat pe doi stîlpi —, pe care îl regăsim însă, sub forme mai rafinate, în toate epocile. În timp ce stîlpul sau coloana reprezintă, în sute de variante, expresia preluării sarcinilor care subliniază verticalitatea, lintoul (grinda) acoperă spațiile dintre coloane creînd o bandă orizontală — antablament —, adică un element de proiectare predominant în arhitectura greacă. Pentru a evita schematizările rigide și absolutizante, este cazul însă să remarcăm faptul că tot în același cadru istoric au apărut și primele cupole ale Orientului, executate din cărămidă nearsă și care sînt, în formă incipientă și pe baze intuitive, primele structuri portante spațiale.

1.1. Construcțiile megalitice. Atunci cînd se pune problema fixării în timp și în spațiu a apariției primelor construcții cu caracter monumental, majoritatea tratatelor de specialitate se opresc asupra perioadei 2686—2613 î.e.n., în timpul dinastiei faraonului Zosēr (Djoser), cînd a fost ridicată piramida de la Saqqarah (Saqqāra) de către arhitectul Imhotep, mare preot al orașului Heliopolis.

Cercetări arheologice mai recente, bazate pe utilizarea carbonului 14 și a dendrocronologiei, atestă însă faptul că mormintele megalitice din Bretagne, ca și din alte părți, au fost construite înainte de anul 3000 î.e.n. Vechimea și numărul lor mare (40 000—50 000), aria largă de răspîndire începînd din Anglia, Irlanda și Franța pînă pe coastele mediteraneene ale Spaniei și Maltei, sau chiar în alte continente, cum și posibilitatea tratării problemelor de la simplu la complex, ne-au determinat să acordăm prioritate acestor gigantice și misterioase blocuri de piatră care alcătuiesc *construcțiile megalitice*. Monumente funerare sau de cult, ele se întîlnesc sub trei forme: *menhiri* (*men* — piatră, *hir* — lungă), blocuri de piatră necioplite înfipte vertical în pămînt, *dolmeni* (*dol* — masă), blocuri sau lespezi așezate orizontal pe doi menhiri, și *cromlechuri* (*crom* — cerc, curbă; *lech* — loc), adică menhiri dispuși în cerc sau semicerc.

Scanned with OKEN Scanner

Denumirile, provenind din limba bretonă, s-au adoptat ca urmare a numărului mare de megaliți existenți în provincia franceză Bretagne. Din alt centru important, regiunea Los Millares din apropierea orașului spaniol Almeria, construcțiile megalitice s-au răspîndit în toată Europa Occidentală, cele mai cunoscute fiind → *Carnac* și → *Stonehenge.* Alături de acestea, dolmenii de la Pomeral, Viera, Matarrubilla (Spania), ca și galeriile acoperite și sanctuarele megalitice din insula Malta constituie monumente comparabile numai cu marile piramide egiptene.

Referindu-se la aspectul și modul de realizare a megaliților, marele scriitor și filosof Mircea Eliade mărturisea: „Rămîi încremenit în fața măestriei tehnologice a acestor agricultori din epoca pietrei șlefuite. Cum au reușit să înalțe la verticală blocuri de 300 de tone și să ridice lespezi de 100 de tone?" [14].

Răspunsul la această întrebare a suscitat imaginația multor cercetători, arheologi, istorici sau, pur și simplu, amatori pasionați care au emis diverse ipoteze. Trecînd peste teoriile fantezîste, paleoastronautice, privind posibilitatea deplasării megaliților prin intermediul unor forțe sau ființe extraterestre, ne vom opri asupra explicațiilor care au în vedere înțelegerea intuitivă a legilor elementare ale mecanicii de către oamenii culturii megalitice.

În lipsa uneltelor de fier ei tăiau blocurile grele de piatră practicînd, cu ajutorul unor pietre mai dure, locașuri în care vîrau pene de lemn udate, ulterior, cu apă pentru ca acestea să se umfle și să desprindă piatra din pereții carierei. Datorită faptului că piatra are o bună rezistență la compresiune, dar nu rezistă la eforturi de tensiune, blocurile se puteau desprinde din masivul stîncos. Ridicarea blocurilor și transportul lor se făcea folosind role confecționate din bușteni (pîrghii), planuri înclinate sau sănii pe tălpice. În vederea ridicării la înălțime se așezau bușteniî de o parte și de alta a blocului, se săpau locașuri în pămînt sub blocul de piatră pentru a se putea introduce apoi pîrghii sprijinite pe cei doi bușteni. Pîrghiile erau acționate prin forța brațelor sau cu contragreutăți și astfel se sălta blocul, fixîndu-se la noua cotă prin introducerea unui buștean cioplit dedesubt (fig. 1).

Operația se continua prin îngrămădirea unei cantități de pămînt de o parte și de alta a blocului și toate fazele se repetau pînă se ajungea la o nouă înălțime. În modul acesta, în final, blocul de piatră era ridicat la o înălțime suficientă, iar lateral se forma un plan înclinat obținut din pămînt acoperit la supra-

Scanned with OKEN Scanner

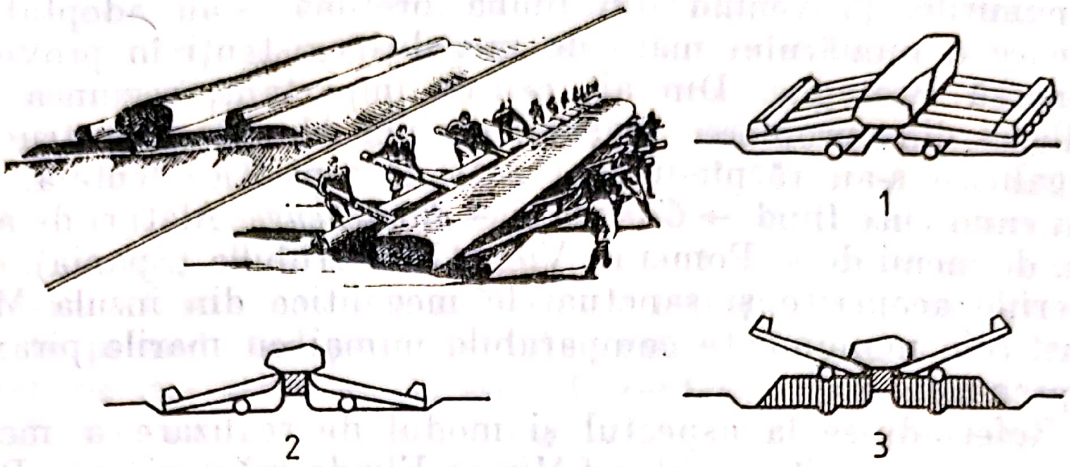


Fig.1. Fazele ridicării unui bloc de piatră pe verticală:
1 — săltarea blocului cu ajutorul pîrghiilor sprijinite de doi bușteni;
2 —menținerea blocului în noua poziție cu o grindă plasată dedesubt;
3 — repetarea operației după ce în prealabil s-a creat o platformă de pămînt în jurul blocului

față cu lut pentru a se reduce rezistența la frecare. Transportul pe un teren în pantă se făcea deci prin ridicarea blocului la o anumită înălțime și apoi prin împingerea și rostogolirea blocului pe planul înclinat format. Ridicarea menhirilor la verticală se putea efectua prin basculare, deasupra unei gropi, tot cu ajutorul unui buștean folosit ca pivot și alunecare prin cădere datorită greutății proprii.

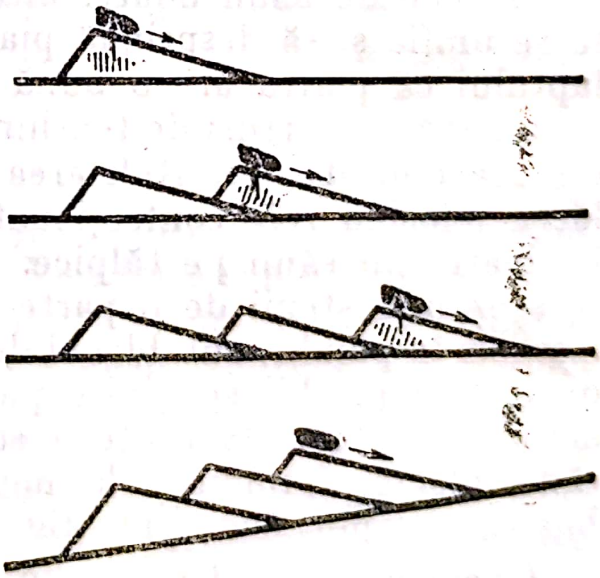


Fig. 2. Deplasarea blocului, înălțat pe verticală (ca în fig. 1) prin alunecare pe planul înclinat format în jurul său

Unele experimentări făcute în Franța, prin mijloace similare, de către o echipă de cercetători conduși de arheologii Jean Pierre Mohan și Jean Pierre Adam au demonstrat posi-

Scanned with OKEN Scanner

bilitatea transportării unui bloc de 32 t pe o distanță de cîțiva kilometri, folosind cca 200 de oameni. Evident, în condițiile societății sclavagiste, efortul uman depus era colosal, dacă ne gîndim la faptul că pentru construcția piramidelor s-a folosit munca a zeci de mii de oameni timp de ani de zile.

Majoritatea lucrărilor care se ocupă de istoria concepțiilor și credințelor religioase consideră că megaliții aveau o semnificație magic-religioasă, ei servind drept lăcaș sufletelor morților, omul sperînd că „numele său va fi rememorat prin intermediul pietrei". Din punctul nostru de vedere, ceea ce ne interesează este faptul că oamenii culturii megalitice au transformat aceste blocuri uriașe în monumente spectaculoase și indestructibile, prefigurînd poate monumentalismul gotic din Europa evului mediu.

1.2. **Monumentalismul autarhic și religios.** Cercetătorul pasionat care vine pentru prima oară în contact cu vestigiile vechilor civilizații din Mesopotamia, Siria, Iran, Palestina și Egipt rămîne impresionat de multitudinea urmelor materiale existente. Operele monumentale ale antichității orientale constituie valoroase surse, bogate în date, despre tehnica, economia, concepțiile estetice și măestria artistică, viața și credințele popoarelor care le-au generat, meritînd a fi cunoscute și studiate.

După cum se știe, aceste colosale construcții, prin proporțiile și caracterul arhitecturii lor, au servit claselor dominante ca puternic mijloc de infuențare ideologică a maselor. Aprofundarea, în ultimele decenii, a tezelor clasice marxist-leniniste asupra „modului de producție asiatic" a permis și o înțelegere mai clară a fenomenului urbanistic, constructiv și arhitectonic care s-a produs, după constituirea societății împărțită pe clase, în cadrul vechilor imperii și state orientale. Aglomerările urbane de mari proporții (Babilon, Ninive), giganticele construcții egiptene de la Giseh, Luxor și Karnak, templele babilonene și asiriene, somptuoasele palate persane au, desigur, înmagazinate în ele munca istovitoare a milioanelor de exploatați, dar s-au realizat și pe baza unei organizări socio-politice cu caracter autarhic și religios care a diferit de cea a societăților antice grecești și romane.

O dezvoltare mai mare a forțelor de producție, ca urmare a cunoașterii tehnologiei bronzului și metalelor prețioase, proprietatea obștească asupra solului, agricultura intensivă, unitatea dintre agricultură și mica industrie casnică, apariția mai rapidă a unei noi categorii sociale — meșteșugarii, cu deprinderi tehnice — sînt tot atîtea elemente care au contribuit la

BIBLIOTECA „GH. ASACHI"
553.743

Scanned with OKEN Scanner

formarea unor relații social-economice deosebite de cele din Europa. Pe plan statal s-a trecut la crearea marilor „despoții" cu caracter autarhic și a aristocrației militare, iar pe plan ideologic religiile orientale au întărit autoritatea conducătorilor consolidînd în mintea oamenilor concepțiile mistice despre puterea clasei dominante. În aceste condiții s-au construit palate și clădiri monumentale de cult, temple, piramide, orașe fortificate destinate divinizării și apărării celor ce dețineau puterea.

Dintre lucrările de construcții trebuie menționate, în primul rînd, remarcabilele rețele de irigații și amenajări hidraulice din „Semiluna roditoare", cum a fost denumită regiunea cuprinsă între Egipt, Siria și Mesopotamia. Aceste lucrări, începute în mileniile V—IV î.e.n. în văile Nilului și Eufratului, au fost continuate în perioadele următoare, cînd s-au construit și un lac artificial pe rîul Eufrat și cel mai vechi baraj din piatră cunoscut, în regiunea Koșeiș din Mesopotamia. Din anul 2300 î.e.n. se cunoaște *saduful*, un braț basculant cu ajutorul căruia se ridica apa din puțuri. În sec. III î.e.n., pe lîngă saduf se foloseau sisteme mai complexe; astfel, instalația egipteană *sakia* avea un ax orizontal, pe care erau angrenate mai multe roți cu cupe, pentru ridicarea apei și vărsarea ei într-un șanț, care ducea la zonele de irigat. În timpul domniei faraonului Ammenemes III (1842—1798 î.e.n.) s-a construit primul mare lac artificial din lume — Moeris — pentru a regulariza regimul apelor Nilului. Lacul, ulterior secat, avea suprafața de 2 000 km² și volumul de 12 000 000 m³. În China antică, lucrările primului tronson al Marelui Canal Chinezesc au început în 495 î.e.n. și au continuat cu unele întreruperi pînă în 610 e.n. cînd s-a terminat un sistem hidrografic cu o lungime de 2 700 km de la Beijing, în nord, pînă la Hongzhou, în sud. De-a lungul istoriei Chinei, Marele Canal a contribuit nu numai la asigurarea bunăstării populației de pe cele două maluri ale sale, ci și la formarea unei civilizații milenare. Acesta împreună cu → *Marele Zid Chinezesc* reprezintă două grandioase opere ale Chinei antice, fiind numite „minunile din răsărit".

Pe cursul inferior al Indului (Pakistan) s-a dezvoltat, aproximativ în anul 3000 î.e.n., orașul Mohenjo-Daro, ale cărui ruine se întind și azi pe 2,5 km² și dezvăluie o veche civilizație dispărută probabil în 1500 î.e.n., ca urmare a invaziilor venite din Persia.

În regiunile siro-palestiniene și în Anatolia apar cele două tipuri de construcții fundamentale — de plan circular și de

Scanned with OKEN Scanner

plan rectangular —, care au constituit soluțiile de plan și spațiale ce au generat ulterior primele manifestări de monumentalism ale arhitecturii orientale.

Mesopotamia. Civilizația mesopotamică a creat *ziqquratul*, turn cu mai multe nivele, în retrageri succesive colorate diferit, încununate cu un sanctuar la care se ajungea printr-un sistem de scări, de la etaj la etaj. Cele mai cunoscute ziqqurate sînt cele din orașul Ur, închinat zeiței Lunii Nanna, de la Uruk, dedicat zeiței Inanna, și E-Temen-An-Ki (Etemenanki), considerat vestitul „turn al lui Babel" din Babilon. Cu caracter de cult, ziqquratele serveau probabil și ca observator astronomic.

Palatele lui Sargon al II-lea (→ *Dūr-Sarrukīn)*, Nabucodonosor (→ *Babilon)*, Assurbanipal (Ninive) și orașele construite în Mesopotamia — Ur, Assur, Ninive, Dūr-Sarrukīn, Babilon — sînt, ca și templele, mărturii ale unei vechi tradiții arhitecturale. La baza programelor de arhitectură monumentală a stat casa de locuit mesopotamică, în general cu curte interioară, înconjurată de ziduri masive și dezvoltată pe un ax longitudinal. În palate, încăperi diverse sau cu aspectul unor coridoare alternau cu mari curți deschise. Un element specific al palatelor îl constituia portalurile principale flancate de turnuri și dominate de arce în plin cintru, cu decorații din plăci de ceramică. Principalul material de construcție era cărămida crudă, fasonată din pastă plastică de argilă, uscată la soare. În jurul anului 2300 î.e.n. începe să fie folosită și cărămida arsă, care se îmbina în zidărie cu bitum drept liant, iar din mileniul I î.e.n. se fabrica și cărămida smălțuită.

Iranul antic. Arhitectura monumentală este reprezentată de complexele de palate imperiale de la → *Persepolis*, Pasargade, Suza și Ecbatana. Spre deosebire de Mesopotamia, unde predomina dualitatea programelor de palat și templu, în Iran rolul cel mai important în arhitectura monumentală l-au avut palatele, deci programele civile, reprezentate în primul rînd de *apadana*, sală de ceremonii cu tavan de lemn, susținut pe coloane. Elementul esențial al construcției era coloana, executată din lemn cu baza de piatră sau integral din piatră. Se pot număra pînă la 100 de coloane care susțin marile săli hipostile, constituind partea esențială a palatelor. Spre începutul erei noastre, în așa-numita perioadă partică (250 î.e.n. — 227 e.n.), se introduce *aivanul*, sală de recepție cu acoperiș plan sau boltit (cupolă) și deschisă pe latura frontală spre o curte dreptunghiulară.

Scanned with OKEN Scanner

Egiptul antic. Construcțiile monumentale au avut un caracter predominant religios și funerar fiind destinate faraonilor (piramidele) și aristocrației gentilice (mastabalele). Executate inițial din cărămidă (fig. 3), construcțiile funerare au evoluat recurgîndu-se la piatră, material existent din abundență în Egipt, pentru a se putea înălța monumente gigantice, cu caracter „veșnic". Geniului constructiv al arhitectului Imhotep i se datorează prima construcție monumentală din piatră, piramida în trepte de la Saqqarah, construcție masivă, masă compactă și inaccesibilă.

Într-adevăr, piramidele sînt construcții monumentale care, practic, nu au spațiu interior. La → *Giseh*, piramida lui Kefren, a doua ca mărime, cuprinde cca 1,8 milioane m³ de piatră, adăpostind o cameră mortuară care nu depășește 450 m³ ! Acest fapt a determinat pe unii critici de artă (Heinrich Lützeler) să-și pună problema dacă se poate vorbi despre arhitectură, în cazul piramidelor, din moment ce nu există spațiu interior.

Spațiul interior nu constituie însă singurul element al arhitecturii. Din punct de vedere funcțional piramidele corespundeau scopului propus, infrastructura lor avînd numeroase coridoare, puțuri, galerii de aerisire, vestibuluri conducînd la camera mortuară; recent s-au găsit în piramida lui Keops și alte camere, probabil cu rol de depozitare. Însuși Bruno Zevi, strălucit teoretician și fervent susținător al arhitecturii definită ca spațiu interior, recunoaște că: „spațiul în sine nu ajunge pentru a defini arhitectura, chiar dacă constituie esența ei... Fiecare clădire este caracterizată de mai multe valori: economică, socială, tehnică, funcțională, artistică, spațială și decorativă și oricine este liber să scrie istorii economice ale arhitecturii, istorii sociale, istorii tehnice sau volumetrice, așa cum oricui îi este permis să scrie o istorie cosmologică, tomistă sau politică a Divinei Comedii".

În ceea ce privește templele egiptene acestea marchează primele compoziții de ansambluri înșiruite pe un ax longitudinal, formînd așa-numitul spațiul-cale ce direcționează pașii spre centrul de interes. Ele sînt caracterizate printr-un acces monumental alcătuit dintr-o alee de sfincși, obeliscuri sau piloni care te conduc în sala hipostilă, cu tavanul părții centrale înălțat, pentru a permite iluminarea laterală, și apoi ajungi în sanctuarul secret, înconjurat de diverse camere rezervate preoților. Sistemul de rezistență folosit era compus din elemente verticale portante (ziduri, coloane) pe care se rezemau grinzi de piatră orizontale. Distanțele dintre coloane erau

Scanned with OKEN Scanner

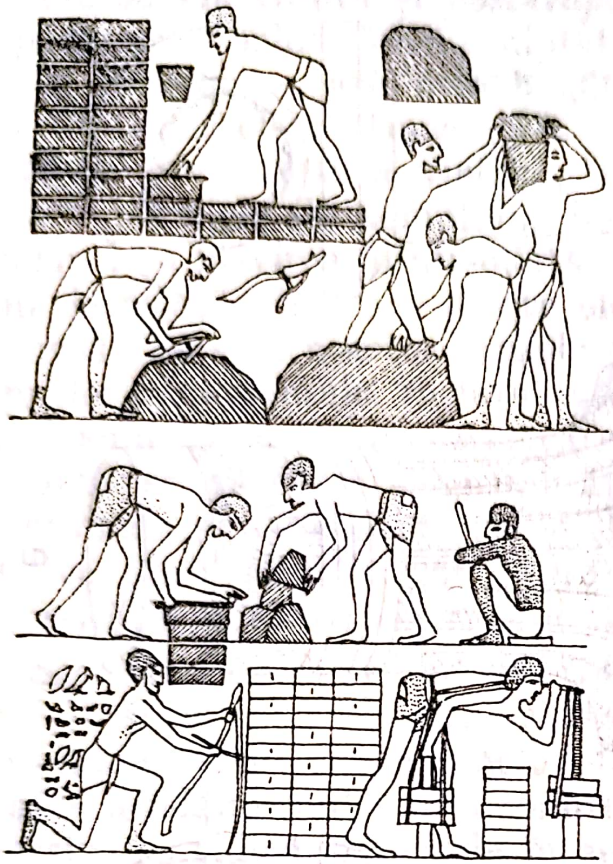


Fig. 3. Producerea cărămizilor crude în Egiptul antic (frescă din timpul dinastiei a VIII-a)

mici, datorită faptului că grinzile de piatră ale tavanului nu rezistau la solicitări de încovoiere. Coloanele egiptene se compuneau dintr-o bază (aceasta lipsind uneori), fus și capitel ornat cu diverse motive, predominant vegetale (papirus). În cursul mileniului III î.e.n. apare și coloana protodorică cu secțiune poligonală, premergătoare coloanelor dorice grecești de mai tîrziu (fig. 4).

Templele de la → *Abu-Simbel*, → *Luxor*, → *Karnak*, ca și cel al reginei Hatșepsut de la → *Deyr El-Bahrî* sînt capodopere ale arhitecturii egiptene care, după ocupațiile greco-macedoneană (sec. IV î.e.n.) și romană (sec. I î.e.n.), decade, dar își continuă tradiția prin influența pe care a avut-o asupra civilizațiilor din Bazinul Mediteranei.

Subcontinentul indian. Întinsă pe o vastă arie geografică, cu numeroase state și religii diverse, India a cunoscut în pragul evului mediu o reunificare statală sub înfloritoarea dinastie *Gupta* (320 e.n.—c. 640). Din lupta brahmanilor cu budismul, pentru păstrarea orînduirii de castă, apăruse o nouă religie *hinduismul*, cu un caracter mai tolerant dînd posibilitatea unor mase largi să participe la cult și deci să-și construiască sanctuare, temple, locuri de pelerinaj.

Scanned with OKEN Scanner

Scanned with OKEN Scanner

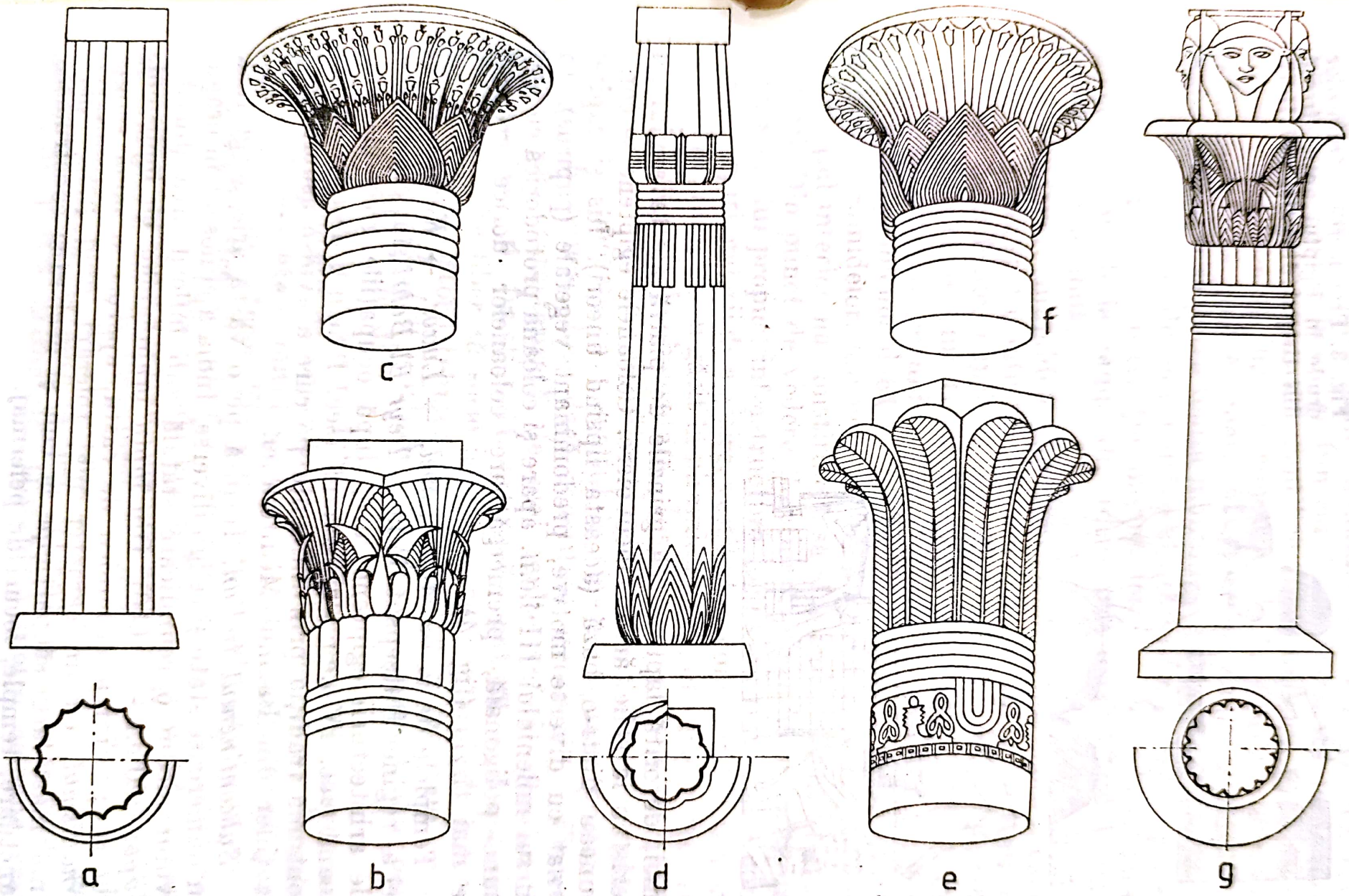


Fig. 4. Coloane şi capiteluri egiptene: *a* — coloană canelată (protodorică); *b*, *f* — capiteluri campaniforme; *c* — capitel; *d* — coloană papiriformă; *e* — capitel palmiform; *g* — coloană şi capitel

Perioadele Gupta şi *post-Gupta* (sec. VII—VIII) au produs capodoperele arhitecturii sculptate indiene — templele rupestre de la *Ajanta* —, care, prin bogăţia şi varietatea sculpturilor, executate direct în stînca ce le adăpostea, încerca să cuprindă întreaga diversitate a vieţii: „Din cauza numărului mare de detalii plastice ale templului indian, nici nu este posibil să cuprinzi cu privirea, dintr-odată, toate figurile şi întreg ansamblul de relaţii reciproce dintre ele, să sesizezi semnificaţia lor ascunsă. În faţa acestor temple din care se revarsă mulţimea figurilor ornamentale, în faţa acestor corpuri pline de mişcare, de pasiune şi de voluptate, care zboară, dansează, se întind molatec, se mlădiază şi se îmbrăţişează, în faţa acestei reuniri de animale şi oameni, de zei şi sfinţi, privitorul nu poate face altceva decît să intuiască expresia unei forţe nestăvilite şi a diversităţii imense a formelor vieţii" (Alpatov).

Secolele IX—XIV sînt marcate de o pronunţată fărămiţare feudală şi de invaziile populaţiilor turanice din Asia Centrală, ale arabilor şi ale mongolilor odată cu răspîndirea hinduismului şi apoi a islamismului. Concomitent cu templele şi mănăstirile rupestre se ridică şi temple în aer liber. Din această perioadă s-au păstrat în special templele brahmane cu două tipuri caracteristice: cel nordic *(nagara-şikhara)*, dominat de un turn înalt, şi cel sudic *(dravida-şikhara)*, cu turnul în trepte şi desfăşurat mai mult pe orizontală. Templele indiene erau alcătuite din trei părţi: o sală de primire *(mandapam)*, încăperea de cult *(antarala)* şi sanctuarul *(garbhagriha)* complet închis şi încununat cu unul sau mai multe turnuri. Arhitectura templelor şi mănăstirilor devine mai complexă, perfecţionîndu-se ca structură şi planimetrie. Pentru arhitectura nordică caracteristic este templul de la Khadşuraho (sec. X), cu o înălţime de 35 m. Expresivitatea construcţiei se datoreşte siluetei turnului uşor bombat, avînd forma unui fruct stilizat, şi pus în valoare de turnurile secundare care cresc treptat în înălţime. Templul din Lingaraja (sec. XI) ajunge la o înălţime de 38 m, fiind decorat ca o enormă operă de sculptură.

Un monument caracteristic arhitecturii indiene îl constituie *stūpa*, derivată poate din uriaşii tumuli, înălţaţi deasupra mormintelor vechi ale unor conducători de oşti, avînd semnificaţii mistice, cosmice. Cea mai bine s-a păstrat stūpa din Sanchi (Santşi), o movilă semisferică, înaltă de 16 m, ca o cupolă, simbolizînd bolta cerească (fig. 5). Stūpa era înconjurată de un gang cu trepte, iar la o mică distanţă se afla un zid de apărare, circular, cu patru turnuri care indicau cele patru puncte car-

Scanned with OKEN Scanner

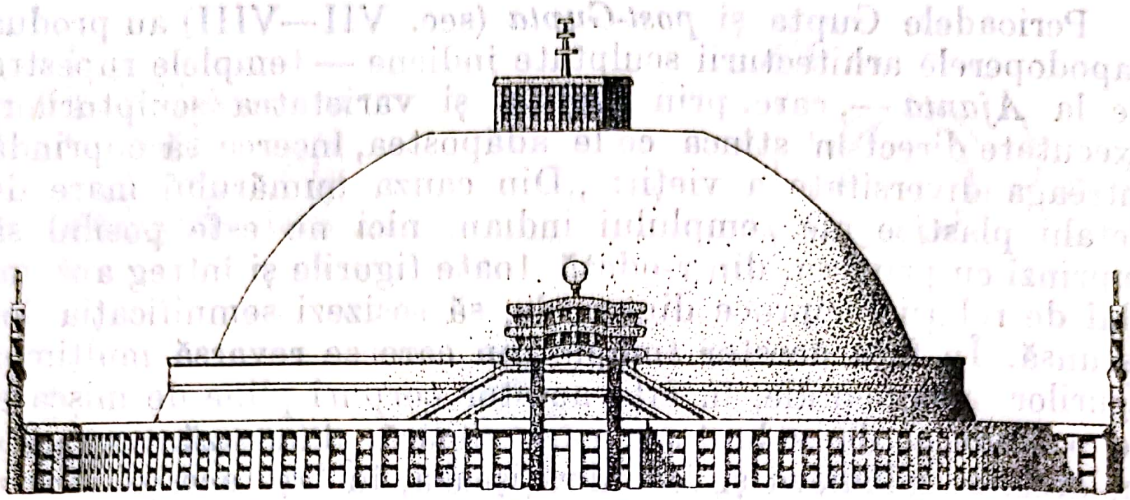


Fig. 5. Stūpa din Sanchi

dinale. Treptat stūpele (Sarnāth, Rajagriha, Nālanda, sec. VI) își accentuează verticalitatea, iar decorația sculpturală capătă o importanță deosebită.

Arta și tehnica construcțiilor indiene iradiază în importante părți ale Asiei producînd opere originale cu o puternică tradiție indigenă. Epoca Pagan (sec. X—XIII) reprezintă perioada clasică a artei birmane, care a realizat stupe (semisferice, cilindrice, conice, sub formă de bulb), temple, săli votive, biblioteci, mănăstiri, palate dintre care celebre sînt templele Shwe-Dagon, de lîngă → *Rangoon*, și Ananda din → *Pagan*. În Indonezia s-au construit numeroase edificii de cult brahmane și budiste, cum și temple mai mici *(ciandi)* executate din piatră. Cel mai important monument al artei indo-javaneze este ansamblul de la → *Borobudur* din centrul Javei. În vechea Cambodgie, arhitectura locală devine preponderentă dînd naștere renumitului complex de temple și palate de la → *Angkor* (sec. XII). Arhitectura indiană a exercitat o influență considerabilă asupra arhitecturii Chinei și Japoniei.

Universul arhitecturii chineze. Milenara civilizație chineză, ale cărei începuturi se situează în mil. IV—III î.e.n., a creat o arhitectură originală, reflectînd o bogată experiență a artei de a construi, cu elemente tradiționale menținute pînă la sfîrșitul sec. XIX. Datorită folosirii unor materiale perisabile, în special lemnul de construcție, s-au păstrat puține urme materiale din epocile îndepărtate. În regiunile nordice ale Chinei, unde clima era mult mai aspră, monumentele arhitectonice s-au executat mai ales din piatră sau din argilă și cărămidă arsă, fapt care a permis conservarea unor vechi construcții dintre care astăzi au rămas: → *Marele Zid Chinezesc* (sec. III î.e.n.),

iar din anul 523 e.n. pagoda templului Song-yue pe muntele sfînt Sunșan din provincia Henan. Această pagodă, înaltă de 40 m, trădează prin forma ei proveniența sa dintr-o stupă indiană, influența indiană manifestîndu-se la primele tipuri de pagode chineze.

În statul unificat al dinastiei Sui (581—618) s-a construit marele pod de piatră — „Podul trecerii sigure" (Anjiqiao) — de la Zhaoxian din provincia Hebei, considerat unul dintre cele mai vechi poduri din Asia, existent, realizat din arce.

O epocă înfloritoare a cunoscut China în timpul dinastiei din nord Tang (618—907) cînd s-a realizat monumentul clasic al arhitecturii chineze „Marea pogodă a gîștei sălbatice" (Dayanta) de la → *Xi'an* (Sian). Unice în lume sînt pagodele din fier și bronz executate sub dinastia Song (960—1279), după destrămarea dinastiei Tang. Cea mai interesantă din punct de vedere constructiv este pagoda din Tanian Sian (provincia Hubei) executată în 1061 din plăci masive de fontă, cu o siluetă zveltă de 21 m înălțime.

Alături de lut și cărămidă, principalul material de construcție l-a constituit totuși lemnul, folosit cu precădere în construcția acoperișului, în clădirile de locuit și palate și în nenumăratele pagode din centrul și sudul Chinei. Unicul exemplu de pagodă construită exclusiv din lemn și existentă și astăzi este pagoda Sakyamuni a Templului Palatului lui Buddha din → *Yingxian*.

În anul 1368, ca urmare a eliberării de sub dominația mongolilor, s-a format dinastia Ming (1368—1644) în timpul căreia s-au construit cele mai vechi palate, temple și pavilioane chinezești, păstrate în parte și astăzi. Împărații dinastiei Ming au reluat vechile tradiții ale artei și arhitecturii chineze corespunzătoare perioadelor Tang și Song. În consecință, capodopera arhitecturii chineze clasice — Palatul Imperial din Pekin (→ *Beijing*) — este rezultatul de maturitate al unei tradiții constructive milenare.

Elementul caracteristic al arhitecturii chineze îl constituie *pagoda* (edificiu de cult cu rol comemorator sau servind pentru păstrarea relicvelor), dezvoltată pe mai multe etaje, prevăzute cu balcoane și acoperișuri ușor arcuite în sus și streașini bogate, susținute pe console. Unele tipuri de pagode, destul de numeroase, erau masive, umplute complet înăuntru cu loess sau alte materiale și deci nevizitabile. Alte pagode sînt de tipul unor turnuri care pot fi urcate pînă la vîrf cu ajutorul scărilor în spirală. Sub influența lamaistă s-au construit și pagode

Scanned with OKEN Scanner

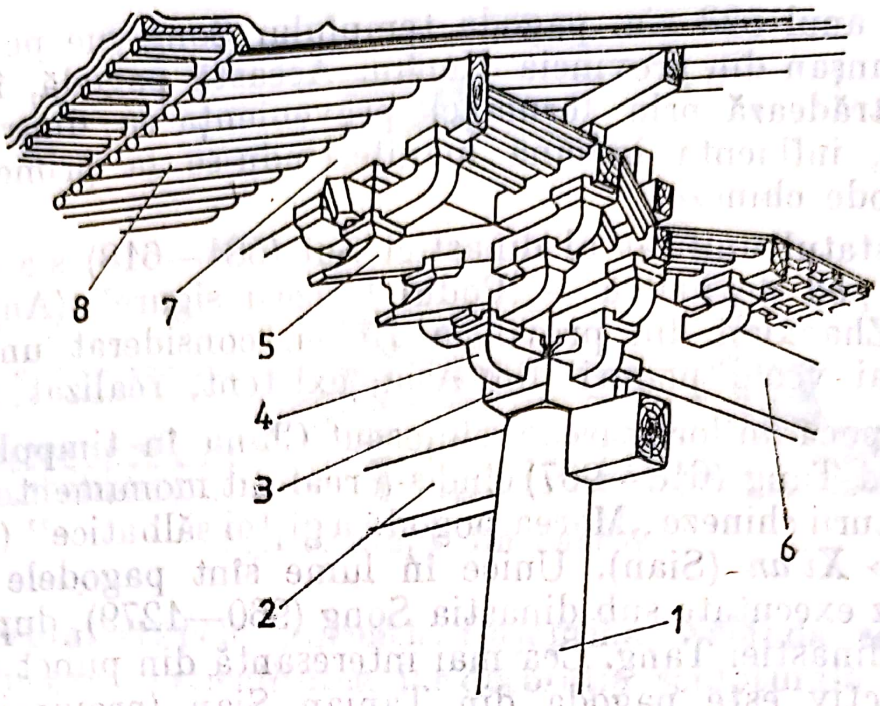


Fig. 6. Sistem de console (sec. XI—XIII): *1* — stîlp *(zhu); 2* — grinzi longitudinale principale *(efang); 3* — placă de console *(dou)* pe capul stîlpilor; *4* — braţ de consolă *(gong)* desfăşurat transversal; *5* — braţ oblic *(ang); 6* — grindă transversală *(liang); 7* — grindă longitudinală *(fang); 8* — căpriori *(chuan)*

în formă de carafă (ex. „Pagoda Templului minunatei replici" din Pekin, 1271).

Caracteristic pentru construcţiile monumentale chineze este şi sistemul de îmbinare între acoperiş şi stîlpi. Capitelul este înlocuit cu console suprapuse, solidarizate între ele, permiţînd astfel executarea unor streaşini largi (fig. 6). Tipul fundamental de consolă este alcătuit din patru elemente principale: *placa* consolelor *(dou)* aşezată pe capul stîlpilor şi din care pornesc în toate părţile *braţele* consolelor *(gong)*. Acestea conduc la plăcile mai mici ale consolelor, sprijinite pe nişte capete ascuţite, de la care pornesc alte braţe ridicate în sus. Transversal această succesiune este întreruptă de *braţe oblice (ang)*. Braţele oblice poartă la rîndul lor plăci cu o ultimă pereche de braţe longitudinale ale consolelor. Braţele oblice se termină sub *grinzile longitudinale (fang)*, ultimul element important care poartă streaşina. Complicatul sistem al acestor console dovedeşte o înaltă măiestrie în executarea construcţiilor de lemn. Se poate vorbi chiar despre un fel de modulare a elementelor construcţiei deoarece sistemul de console adoptat, mai complicat sau mai simplu, determină şi dimensiunile de bază ale celorlalte părţi ale construcţiei (fig. 7).

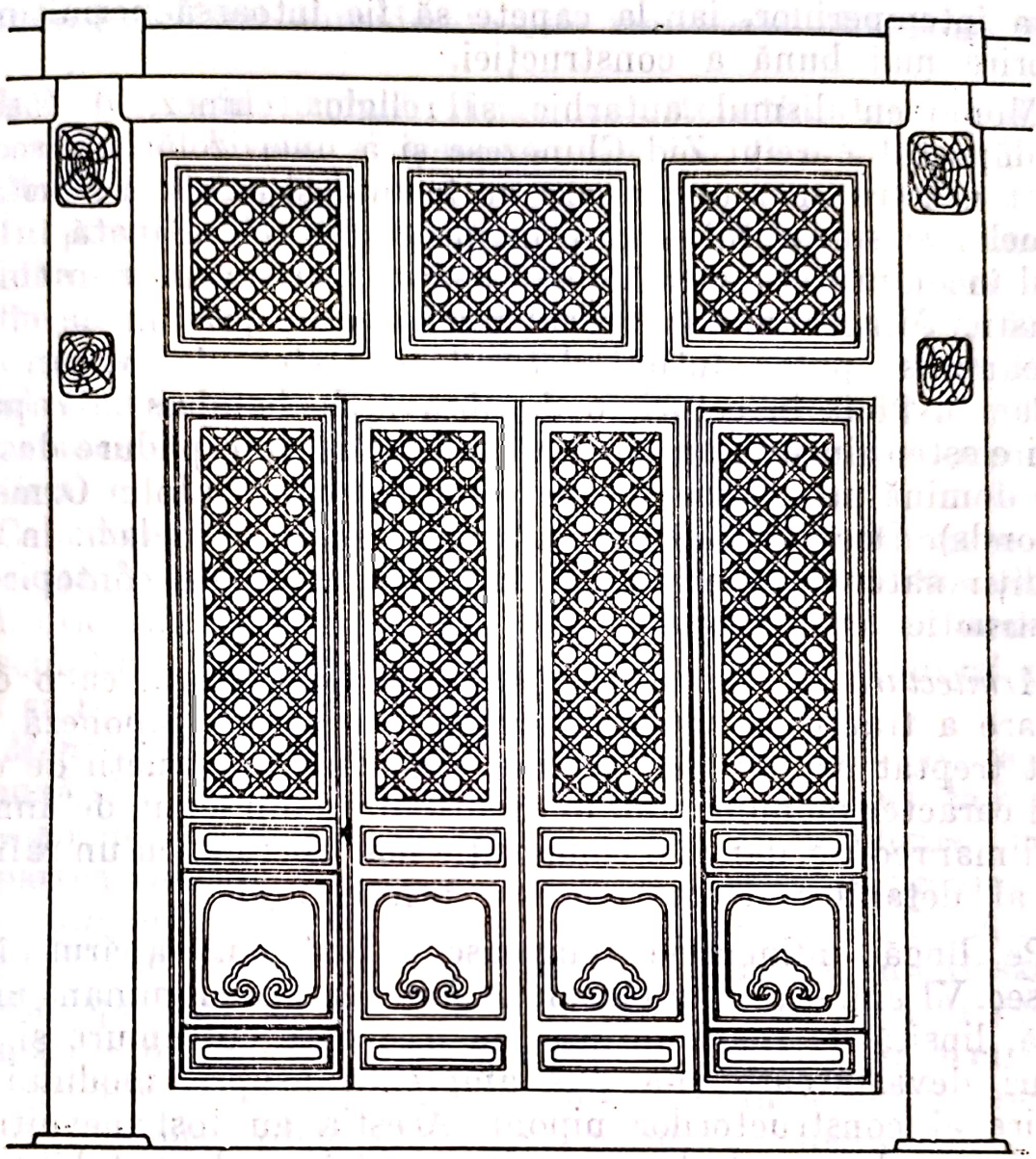


Fig. 7. Uşă cu grilaj şi ornamente sculptate în lemn

Pentru acoperişurile palatelor şi templelor se foloseau învelitori din ţiglă şi olane smălţuite multicolore (galbenă, albastră, verde) din argilă arsă. Coamele de acoperiş şi muchiile erau împodobite cu sculpturi ceramice, reprezentînd animale stilizate, capete de dragoni, diverse fiinţe fabuloase.

Caracteristica acoperişurilor chineze este curbura lor marginală întoarsă spre cer, fapt care a dat naştere unor diverse interpretări de ordin estetic, religios sau tehnic. De reţinut este explicaţia arh. H. Hildebrand (Berlin, 1897), reprodusă în lucrarea lui Thomas Thilo („Arhitectura clasică chineză"), conform căreia s-au adoptat pante diferite pentru streaşină şi partea principală a acoperişului, astfel încît streaşina să înainteze foarte mult în afara clădirii, pentru protecţia împo-

Scanned with OKEN Scanner

triva intemperiilor, iar la capete să fie întoarsă permițînd o însorire mai bună a construcției.

Monumentalismul autarhic și religios chinez, desfășurat la adăpostul marelui Zid Chinezesc și a unei izolări de secole, a dat naștere unor opere care ne încîntă și azi prin claritatea formelor și simțul măsurii, prin integrarea lor rafinată în peisajul înconjurător. Această artă a atins perfecțiunea în timpul dinastiei Ming cînd „în cadrul unei singure grădini de cîteva pogoane, se putea întîlni decorul muntelui pleșuv, un mal de lac învăluit în cețuri, o dumbravă de bambus la capătul unui eleșteu liniștit, un loc înalt adăpostit de o pădure de pini care domină priveliștea și o cascadă în trepte" (John Ormsbee Simonds). Doar în Japonia, la incași sau la geto-daci, în alte condiții naturale, mai putem întîlni o astfel de contopire a construcției cu peisajul.

Arhitectura și construcțiile japoneze. Considerată ca o continuare a tradițiilor chineze, arhitectura clasică japoneză și-a găsit treptat drumul său propriu, realizînd construcții de cult și cu caracter monumental, în exclusivitate din lemn, de dimensiuni mai reduse, dar cu o compoziție mai liberă și cu un rafinat joc al detaliilor decorative sau arhitecturale.

Pe lîngă influențele religioase, — budismul apărut încă din sec. VI e.n. —, natura insulelor japoneze, predominant muntoasă, lipsită de spații întinse, cu frecvente cutremure și taifunuri devastatoare și-a pus amprenta asupra modului de gîndire al constructorilor niponi. Aceștia au fost nevoiți să țină seama de spațiile de construit — restrînse, de instabilitatea și durata inevitabil limitată a construcțiilor pe care le-au executat. În acest sens nu este lipsit de interes să reproducem observația făcută de un erudit profesor al Școlii de arhitectură din București, ing. Petru Popescu Pașcanu, care, în al său „Curs de construcții arhitecturale", apărut în 1896 (Editura Școlii de arhitectură — București) remarca: „ei cred că un edificiu nu trebuie să dureze mai mult decît generațiunea care l-a înălțat". Această idee pe care, de fapt, prof. Popescu Pașcanu o atribuia Chinei antice este valabilă în special în cazul Japoniei acelor timpuri.

Multe din templele și palatele executate din lemn s-au distrus, rămînînd relativ puține mărturii materiale. Dintre acestea celebre sînt monumentele de arhitectură existente, în parte, și astăzi lîngă fosta capitală → *Nara* la mănăstirea Höryuji. Structurile originale budiste (607 e.n.) care se mai

păstrează aici sînt considerate cele mai vechi edificii de lemn din lume.

Din perioada feudală Heian caracteristice sînt: Palatul Imperial din Kyoto și templul Phoenix (Hō-ō-dō) din Uji de lîngă → ***Kyoto***.

În jurul anului 1195 se termină la Tōdaiji sala Marelui Buddha, cu o uriașe statuie din bronz de 27 m înălțime, care devine și cel mai mare edificiu din lume construit din lemn.

Un monument clasic al arhitecturii japoneze a fost Pavilionul de Aur din → ***Kyoto*** (ars în 1950), plasat astfel încît să se armonizeze cu peisajul înconjurător creat de asemenea artificial.

Capodoperă a artei decorative arhitecturale japoneze este și poarta **Y**omeimon de la Nikko („Poarta Luminii Soarelui"), alcătuită din 12 coloane cu frontoane triunghiulare decorate cu sculpturi, reprezentînd diverse viețuitoare, dragoni fabuloși, dar și figuri de înțelepți sau copii.

Monumentele civilizațiilor precolumbiene. Cu o origine comună străvechile populații precolumbiene — aztecii în Mexic, mayașii în Guatemala, Peninsula **Y**ukatan, Honduras, incașii în partea dinspre Pacific a Americii de Sud — provin probabil din grupările de vînători nomazi pătrunși din Asia la sfîrșitul neoliticului prin strîmtoarea Behring în Alaska și treptat spre sud, urmați de un alt val, de data aceasta venind pe mare din sud-estul Asiei și insulele Oceaniei. Spre mileniul V î.e.n. se pare că aceste grupări au ajuns în America Centrală formînd în perioadele următoare populații sedentare, din care treptat s-au desprins cele trei principale civilizații menționate, care de altfel sînt și mai bine cunoscute.

Perioada de înflorire a *statului aztec* (1349—1521) a fost de scurtă durată. Ea începe în anul 1428, odată cu constituirea unei confederații de orașe-state (Texcoco, Tlacopan) sub căpetenia Itzcóatl și se încheie în 1521, anul în care se instaurează stăpînirea spaniolă. Cu toate acestea culturile indigene premergătoare aztecilor au format în așa-numita perioadă preclasică superioară (600—150 î.e.n.) centre religioase importante, dintre care orașul → *Teotihuacán* cu monumentele sale impunătoare (Piramida Soarelui, Piramida Lunii, Templul lui Quetzalcóatl) acoperea o suprafață de 5 km lungime și aproape 5 km lățime. Civilizația aztecă propriu-zisă începe la mijlocul sec. XIV cînd se fundează orașul și centrul lor politic Tenochtitlán (data legendară a întemeierii este anul 1325), care va deveni în epoca modernă Ciudad de Mexico de astăzi.

Scanned with OKEN Scanner

Tehnica de construcţii a aztecilor reprezintă una din realizările lor cele mai importante. Dezvoltînd arta culturilor anterioare (olmecă, toltecă, chichimacă) aztecii au construit temple în formă de piramidă în trepte, palate împodobite cu sculpturi şi statui de mari proporţii, lucrări de irigaţii şi lacuri artificiale. Sub stăpînirile lui Moctezuma I şi a lui Moctezuma II s-au construit apeducte, temple din blocuri de piatră ingenios îmbinate, formînd un trunchi de piramidă la al cărui capăt se ajungea printr-un fel de rampă pe care se transportau blocurile de piatră. Aceasta era mărginită de balustrade ornamentate din loc în loc cu enorme capete de şerpi. Motiv ornamental des folosit de azteci, şarpele cu pene înconjura, spre exemplu, zidul exterior al templului de la Tenayuca. Templul propriuzis, cu altarul şi statuia zeului, se afla pe platforma superioară ornamentată de asemenea cu sculpturi de şerpi cu capete şi labe de crocodil. După descrierea făcută de arheologul american George Clapp Vaillant (1901—1945) piramida de la Cholula avea dimensiuni atît de mari (latura bazei de peste 400 m) încît platforma superioară putea adăposti încăperile preoţilor şi clădirea templului. Dimensiuni impresionante avea şi palatul lui Moctezuma, construit pe un plan dreptunghiular cu o curte interioară mărginită de încăperi şi locuinţe pentru aghiotanţi, cu bazine de înot şi menajerie.

Civilizaţia mayaşilor, cea mai strălucită din întreaga Americă precolumbiană, îşi începe dezvoltarea probabil în mileniul II î.e.n., însă datele cronologice cunoscute ne relevă o perioadă, aşa-zisă clasică, abia din primele secole ale erei noastre (317—889) cînd s-au format centrele culturale şi religioase de la → *Chichén Itzá*, Uaxactum, Copan şi Palenque.

După frămîntările sociale şi politice care domină perioada postclasică (889—950) puterea este preluată de pătura războinică. O ultimă epocă de înflorire şi renaştere culturală se produce între anii 1007—1204 cînd se unifică oraşele Chichén Itzá şi Uxmal formîndu-se Liga de la Mayapán, sub dominaţia toltecilor veniţi din Mexic. Sfîrşitul culturii maya se produce la mijlocul sec. XVI cînd spaniolii cuceresc Guatemala (1525) şi apoi Yucatanul (1546).

Una din nenumăratele enigme ale civilizaţiei maya o constituie şi faptul că principalele lor oraşe şi construcţii monumentale — temple, piramide, palate — şi le-au construit în locurile cele mai puţin favorabile dezvoltării vieţii şi cu cele mai reduse resurse materiale. Este posibil ca din motive de apărare oraşele mayaşe, întocmai ca oraşele incaşe din Anzi, să fi fost

Scanned with OKEN Scanner

construite în mod special în locuri greu accesibile și mai ușor de apărat. Oare sanctuarul dacilor de la Sarmizegetusa Regia nu era așezat pe vîrfurile înalte și izolate ale munților Orăștiei, din aceleași motive? Într-un ținut astăzi aproape nelocuit, cu uriașe păduri tropicale care invadează totul, și-au ridicat mayașii centrele lor importante de la Uaxactum, Copan, Palenque, Piedras Negras. Iar după ce pămînturile au fost secătuite, mayașii le-au părăsit pur și simplu plecînd în Peninsula Yucatan și întemeind sub Noul Imperiu somptuoase orașe la Mayapan, Uxmal și mai ales la → *Chichen Itzá* unde au construit nenumărate temple, piramide și palate ale preoților, înălțate pe terase întinse. Și aici, întocmai ca la Memfis, Teba sau Samarra, construcțiile destinate cultului ocupau o suprafață mult mai mare decît zonele rezervate locuințelor. Erau adevărate orașe-sanctuar în care întreaga viață se desfășura în funcție de ceremoniile religioase și cultul zeilor.

Caracteristice pentru cultura maya erau și stelele funerare, coloane de piatră care ajungeau la înălțimi de 3—4 m și chiar mai mult. Acoperite cu hieroglife și diverse semne sacre, alteori cu reliefuri care înfățișau pe marii preoți, ele consemnau unele perioade calendaristice, înscrise pe aceste pietre.

Imperiul incașilor, prefigurat de vechi culturi care s-au dezvoltat începînd din sec. IX î.e.n. în urma migrațiilor din America Centrală, s-a format efectiv în anul 1200 e.n. de către triburile incașe care au pus bazele unui stat centralizat militar în regiunea Cuzco. Între anii 1438—1471 în orașul Cuzco, capitala imperiului, s-au realizat mari construcții civile și religioase. Acest oraș, situat pe un podiș arid la 3380 m înălțime, era unul dintre cele mai mari din America acelor timpuri, cu cei cca 200 000 locuitori ai săi, cu mii de case construite din lut bătătorit, dar și cu gigantice temple executate din blocuri de piatră ce atingeau 4—5 m latura. Cercetările arheologice efectuate au descoperit pîrghii primitive de bronz cu care se pare că deplasau și ridicau uriașele blocuri cioplite, de formă asimetrică însă perfect montate în lucrare.

Imperiul Incas ajunge la apogeul său în perioada anilor 1439—1525 sub domnia lui Huayna Cápac (Wayna Qhapaq), întinzîndu-se pe coasta Pacificului de la Ecuator până la Rio Maule în Chile. În 1532 începe cucerirea spaniolilor terminată în 1571 odată cu ocuparea orașului Cuzco și executarea de către aceștia a ultimului rege Topa Amaru (Thup'Amaru). Ultimul refugiu al incașilor a fost orașul → *Machu Pichu* din

Munții Anzi unde spaniolii nu au mai putut pătrunde fiind practic inabordabil.

1.3. Templul, simbol al monumentalismului elen. Pe fundalul civilizațiilor egeene dezvoltate în cursul mileniilor III—I î.e.n. în insulele Ciclade, Creta (→ *Knossos)*, pe malurile Asiei Mici (→ *Troia)* și în Peloponez (→ *Mykene)* s-a format în secolele VII—I î.e.n. arta monumentală greacă, una dintre cele mai prețioase moșteniri artistice ale trecutului.

Apariția unei arhitecturi specifice cu caracter religios (temple) și civil (agore, teatre, stadioane) se explică datorită structurilor sociale și culturale care s-au format în mod diferit în Grecia față de alte zone din Mediterana și de lumea orientală. Forma statală, evoluînd de la tiranie la conducerea societății de către aristocrația gentilică militară, pentru a ajunge la democrația sclavagistă atenian, a constituit baza unei dezvoltări în care arta și arhitectura erau strîns legate de religie, filozofie, etică. Apărută mai tîrziu pe scara civilizației, avînd o perioadă de înflorire relativ scurtă, dar cu o dinamică mai mare și o libertate a gîndirii accentuată, cultura greacă a influențat în mod considerabil lumea romană și sub diverse forme, cu întreruperi, s-a continuat pînă în societatea modernă.

Dacă în perioada cretană principalul program de arhitectură îl reprezenta palatul, treptat, templul, derivat din megaronul micenean, devine edificiul cel mai reprezentativ al arhitecturii monumentale grecești. Condiționat și de cadrul înconjurător, templul era situat pe o colină care domina orașul, pe coasta mării sau chiar pe țărmurile abrupte integrîndu-se prin masivitatea sa în relieful frămîntat. De formă dreptunghiulară structura lui cuprindea *cella*, împărțită în *naos* (sanctuarul propriu-zis) continuat la răsărit de un vestibul (pronaos) și la apus de alt vestibul (opisthodomos) accesibil direct din exterior. În funcție de modul de așezare a coloanelor se deosebesc:

— *templul în antis*, ale cărui ziduri longitudinale se terminau, la capete, cu *ante* (elemente decorative de forma unui pilastru sau a unei coloane angajate);

— *templul prostil*, prevăzut în vestibul cu o serie de coloane în fața antelor. Dacă aceste coloane erau așezate și în fața celui de al doilea vestibul, templul se numea amfiprostil;

— *templul peripter*, cu coloane (porticuri) de jur împrejur. Dacă coloanele laterale erau angajate și nu formau porticuri, se numea pseudoperipter;

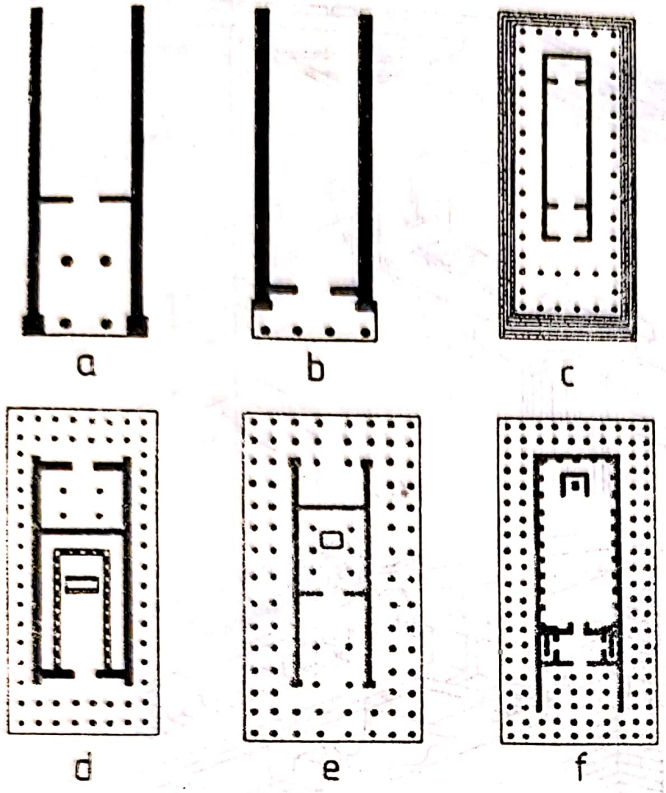


Fig. 8. Tipuri de temple grecești: *a* — cu ante; *b* — prostil; *c* — peripter hexastil; *d* — peripter octostil; *e* — dipter octostil; *f* — dipter decastil

— *templul dipter*, cu duble coloane de jur împrejur. Dacă al doilea rînd de coloane era angajat (în zidărie), templul se numea pseudodipter (fig. 8). Coloanele plasate în exterior ascundeau aspectul continuu al zidurilor, lăsînd lumina soarelui și adierea vîntului să pătrundă printre ele. Porticul format de aceste coloane reprezenta elementul compozițional cel mai expresiv al templelor grecești. După numărul de coloane plasate în fațada principală, templul este: tetrastil (4 coloane), hexastil (6 coloane) sau octostil (8 coloane). S-au construit și temple cu 10 coloane (decastil) sau chiar cu 12 (dodecastil).

Coloanele erau așezate pe un stilobat (soclu cu trepte de jur împrejur) și constituiau elementele de susținere ale *antablamentului* care în fațadele principale se încheia cu frontoane.

Ordinele de arhitectură grecești — doricul, ionicul și primele încercări de constituire ale corinticului — se bazează pe expresia arhitecturală și plastică pe care o capătă coloana și antablamentul proporționate între ele cu ajutorul unei aceleiași măsuri, *modulul*. Ele variază de la ordinul doric grec (Parthenonul → *Atena*), la cel ionic atic (Erechteionul → *Atena*) sau coloana corintică (templul lui Appollon Epikourios → *Bassai*) și pînă la multitudinea ordinelor derivate romane (inclusiv constituirea ordinului corintic, fig. 9,10,11). Arhitectura greacă aplica, în unele cazuri, corecții elementelor de construcție pe care

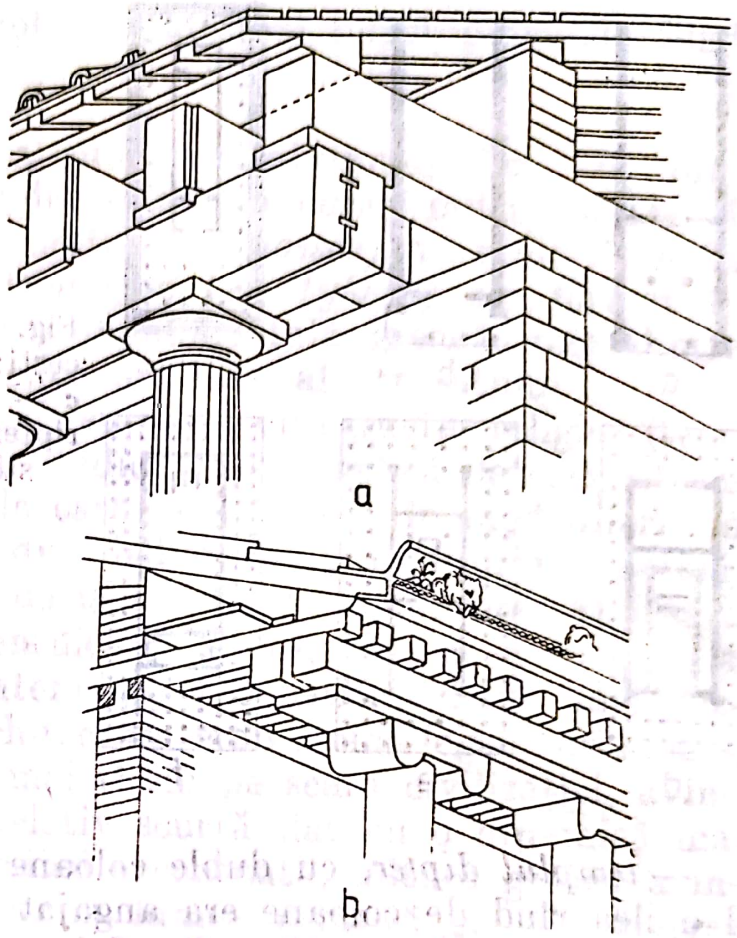


Fig. 9. Originea ordinelor grecești: *a* — structura dorică „de lemn"; *b* — structura „ionică" de lemn

le modela, conferindu-le un anumit dinamism, o anumită „viață".

Astfel, în cazul unui porticul cu două rînduri de coloane, cele din șirul din spate erau de obicei mai subțiri, mai retrase, creînd o impresie de adîncime, care făcea să sporească dimensiunile reale ale construcției. Pentru asigurarea verticalității elementelor se folosea *groma* (fig. 12), iar pentru vizarea unghiurilor — *dioptra*, un instrument care poate fi considerat strămoșul teodolitelor moderne.

Edificarea templelor grecești din piatră s-a făcut în strînsă legătură cu sculptura monumentală, constituită din statui de sine stătătoare, precum celebrele cariatide, sau din sculpturile metopelor, ale frizei și ale frontonului. Ornamentica greacă a introdus motivul frunzei de acant dispus în unul sau două șiruri la partea inferioară a capitelului corintic.

Apogeul arhitecturii monumentale grecești a fost atins odată cu terminarea templelor de pe Acropola Atenei (→ *Atena*) devenită tezaur material și spiritual al poporului grec și al întregii umanități.

Artele și tehnica construcțiilor s-au manifestat însă și în domeniul unor noi programe cu caracter civil, precum: teatre

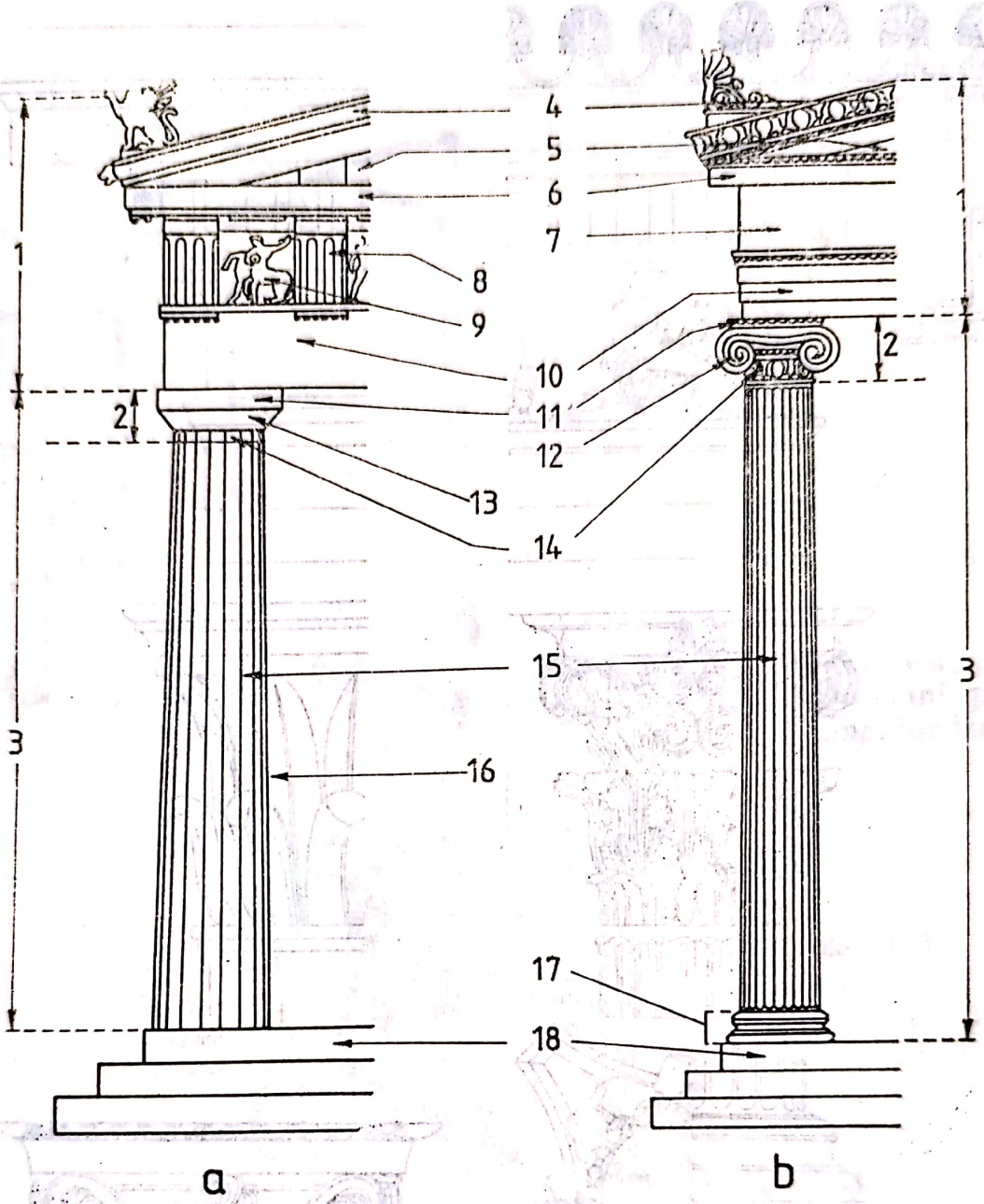


Fig. 10. Comparație între ordinul doric *(a)* și cel ionic *(b)*: *1* — antablament; *2* — capitel; *3* — coloană; *4* — cornișă (înclinată); *5* — fronton; *6* — cornișă; *7* — friză; *8* — triglifă; *9* — metopă; 10 — arhitravă; *11* — abacă; *12* — volută; *13* — echină; *14* — ove; *15* — fusul coloanei; *16* — caneluri; *17* — bază; *18* — stilobat

în aer liber (→ *Epidaur*, cu ingenioase soluții acustice realizate prin plasarea unor oale de rezonanță), unele de mari proporții (cel din Megallopolis avea 44 000 locuri), agore (piețe publice), stadioane pentru probe atletice, hipodromuri, clădiri publice.

Arhitectura greacă clasică se regăsește în numeroasele temple care s-au păstrat în coloniile grecești din sudul Italiei și din Sicilia (→ *Paestum*, Selinunt). Pe malul dobrogean al Mării Negre, grecii au format colonii înfloritoare întemeind → *Istria*, unde s-au putut face și ample săpături arheologice

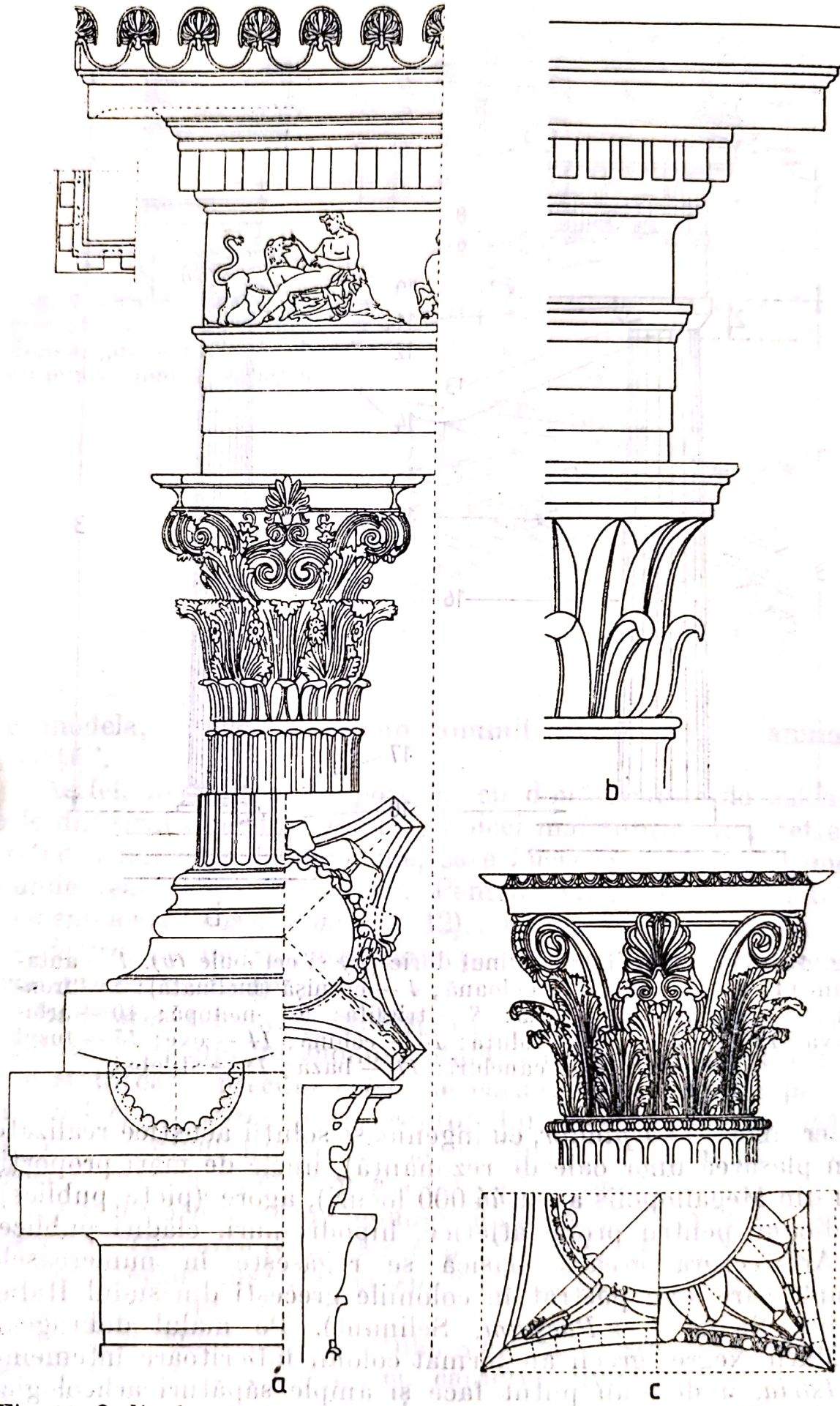


Fig. 11. Ordinul corintic grec: *a* — monumentul lui Lissicrate (Atena); *b* — turnul vînturilor (Atena); *c* — templul lui Apollon Didymeionul (Milet)

Scanned with OKEN Scanner

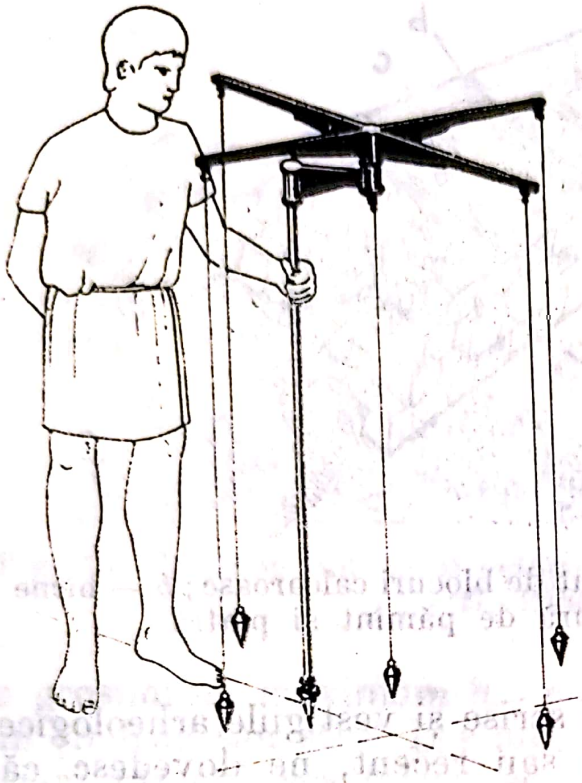


Fig. 12. Groma, instrument folosit de greci și de romani pentru asigurarea verticalității.

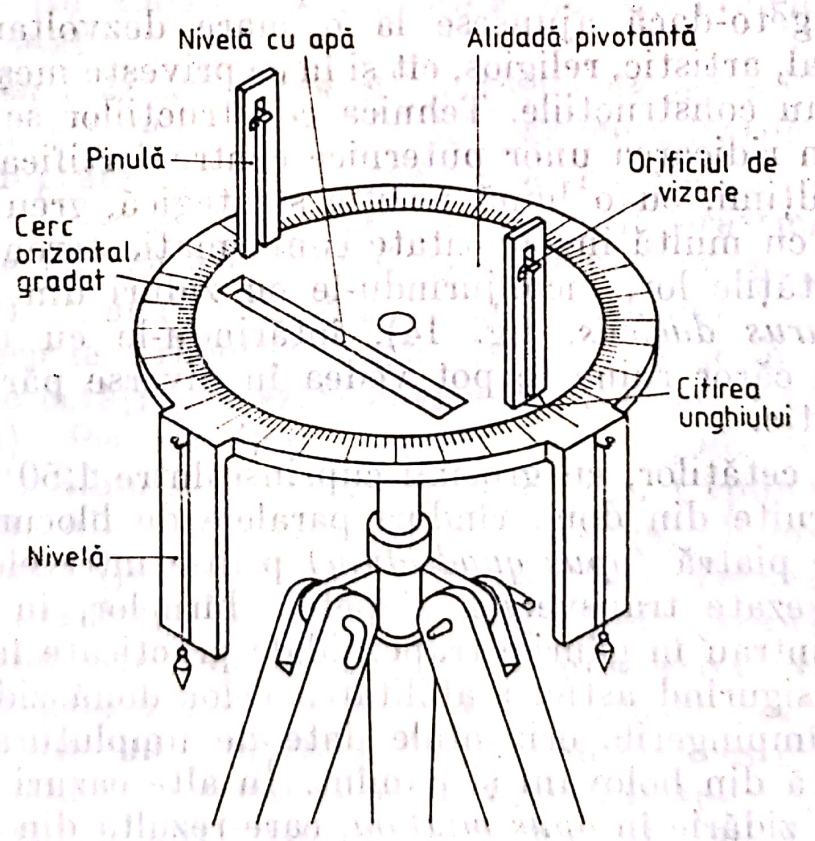


Fig. 13. Dioptra, aparat folosit de greci și de romani pentru măsurarea unghiurilor.

spre deosebire de celelalte orașe: Tomis (Constanța), Callatis (Mangalia) la care orașul modern s-a suprapus peste cel antic. În epoca elenistică se produce o difuziune a artei grecești, care a dat naștere artei romane și celei bizantine.

Scanned with OKEN Scanner

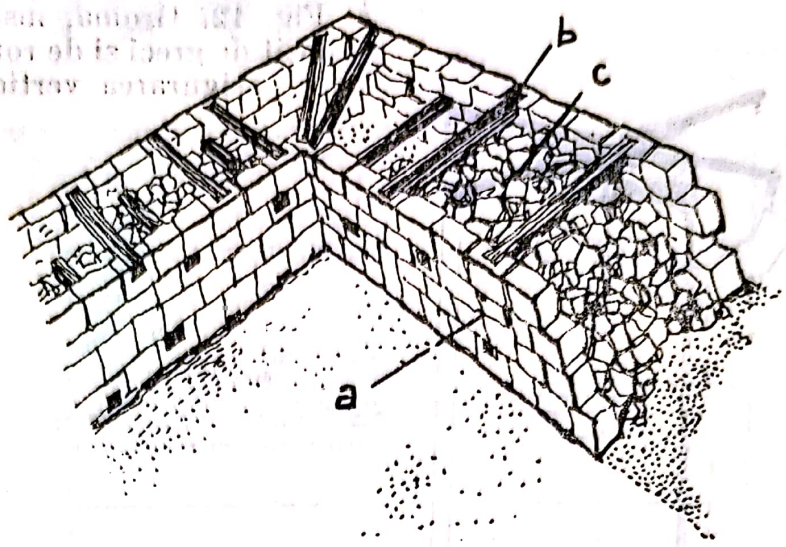


Fig. 14. Murus dacicus: *a* — parament de blocuri calcaroase; *b* — bîrne de susținere; *c* — umplutură de pămînt și piatră

1.4. Cetățile dacice. Izvoarele scrise și vestigiile arheologice, descoperite cu decenii în urmă sau recent, ne dovedesc că, în perioada premergătoare cuceririi Daciei de către romani, civilizația geto-dacă ajunsese la o mare dezvoltare atît pe plan cultural, artistic, religios, cît și în ce privește meșteșugurile, comerțul sau construcțiile. Tehnica construcțiilor se manifesta îndeosebi în ridicarea unor puternice centre fortificate, amplasate pe înălțimi, cu o bună poziție strategică, greu accesibile, și utilizînd cu multă ingeniozitate conformația terenului. Dacii au zidit cetățile lor, înconjurîndu-le cu ziduri din blocuri de piatră *(murus dacicus*, fig. 14), întărindu-le cu turnuri de apărare ale căror ruine se pot vedea în diverse părți ale lanțului carpatic.

Zidurile cetăților, cu grosimi cuprinse între 1,50 și 3,50 m, erau construite din două rînduri paralele de blocuri paralelipipedice de piatră *(opus quadratum)* prinse între ele cu bîrne de lemn așezate transversal. Capetele bîrnelor, în coadă de rîndunică, intrau în găurile trapezoidale practicate în blocurile de piatră asigurînd astfel stabilitatea celor două ziduri (paramente) la împingerile orizontale date de umplutura *(emplecton)* formată din bolovani și pămînt. În alte cazuri se adopta sistemul de zidărie în *opus mixtum*, care rezulta din alternarea blocurilor fasonate cu cele nefasonate în genul unei table de șah. Blocurile de zidărie se așezau direct, fără mortar, sau, uneori, se folosea mortarul de lut. Pentru construcția etajului turnurilor sau locuințelor din cetăți, dacii utilizau și cărămizi de formă pătrată (48×48) sau dreptunghiulara (48×24, 48×26

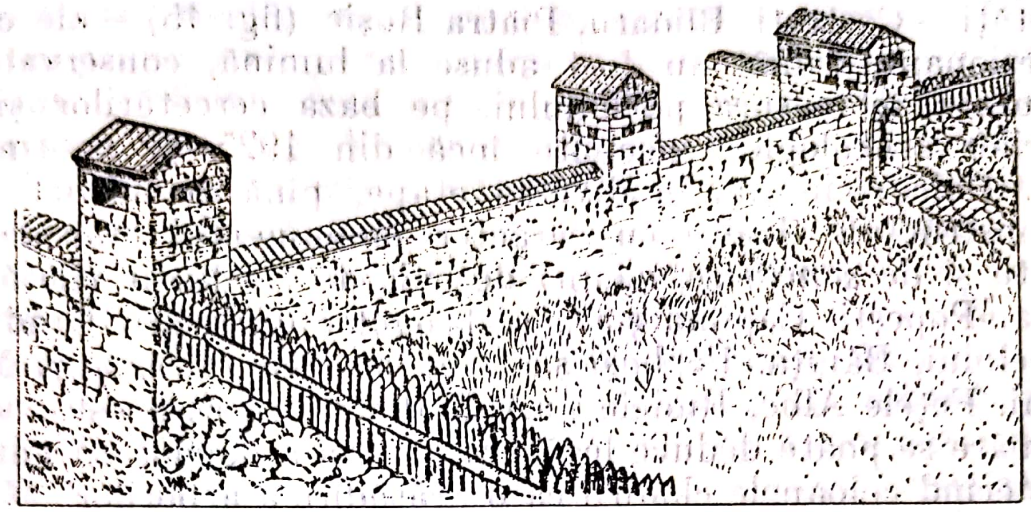


Fig. 15. Porțiune din zidul cetății de la Piatra Roșie (reconstituire, H. Daicoviciu)

cu grosimi de maximum 8,5 cm). Acoperișul avea învelitoarea din șindrilă sau stuf. Lemnul, aflat din abundență în pădurile înconjurătoare, era folosit și pentru confecționarea palisadelor de apărare din afara zidurilor sau a monumentalelor porți de intrare în cetate.

Deși asemănătoare între ele, cetățile dacice nu erau identice, planul lor fiind adaptat la particularitățile terenului. Această adaptare a construcțiilor la natura terenului este evidentă în numeroasele așezări din Munții Orăștiei și i-a determinat pe cuceritorii romani să denumească munții dacilor „munții cei întăriți cu ziduri" (Dio Cassius).

Descoperirile arheologice au dezvelit doar o parte din numeroasele cetăți și așezări dacice printre care citǎm: Pecica (jud. Arad), Periam (jud. Timiș), Deva (jud. Hunedoara), Tilișca (jud. Sibiu), Bernadea (jud Mureș), Căpîlna și Piatra Craivii (jud. Alba), Covasna (jud. Covasna), Polovragi (jud. Gorj), Popești (jud. Giurgiu), Zimnicea (jud. Teleorman), Barboși (jud. Galați), Bîtca Doamnei (jud. Neamț). Desfășurate pe o arie largă de răspîndire, ele dovedesc unitatea socio-culturală a geto-dacilor înainte de cuceririle romane. Construcțiile dacilor, influențate și de raporturile acestora cu lumea mediteraneeană în general și cu cea greacă în special, au constituit un sistem de fortificații unic, în felul său, în Europa. Nucleul statului dac, ajuns la maximă înflorire în timpul lui Burebista și Decebal, era situat în Munții Orăștiei pe o zonă de circa 150 km² cu centru politic, militar, religios și economic la → *Sarmizegetusa Regia*. Îngusta vale a Grădiștei ce conducea spre capitala statului dac era apărată de un ansamblu complex

de cetăţi — Costeşti, Blidaru, Piatra Roşie (fig. 15) — ale căror impresionante ruine au fost aduse la lumină, conservate şi restaurate, în măsura posibilului, pe baza cercetărilor şi săpăturilor arheologice începute încă din 1925 şi continuate de C. Daicoviciu ş.a. în diverse etape, pînă în ultimii ani.

Construcţiile dacice cu caracter monumental erau reprezentate şi de *sanctuare*, clădiri de cult de tip liniar (Cetăţeni, Pecica, Popeşti, Căpîlna ş.a.), rectangular (Costeşti, Grădiştea Muncelului, Băniţa, Barboşi ş.a.) sau circular (Grădiştea Muncelului, Feţele Albe, Rudele ş.a.). Şi din ridicarea acestor vechi sanctuare se poate deduce legătura strînsă a dacilor cu natura, considerînd coloanele clădirii ca o „răsădire a arborilor". După opinia arh. Dinu Antonescu „sanctuarul, iniţial integral executat din lemn şi reprezentat ca o coloană ţîşnită ca din pămînt, oglindea într-un fel imaginea pădurii. Astfel, coloana, simbol al verticalităţii vegetale, încearcă o reflectare a naturii iar scenariul ritualurilor, rememorarea unor vremi trecute ce mai apoi au devenit legende şi mituri".

Cucerirea Daciei după războaiele din anii 105—106, a dus la destrămarea fortificaţiilor şi cetăţilor, acestea fiind, în parte, înlocuite cu aşezări romane. Arhitectura autohtonă s-a dezvoltat în continuare în mediul rural, construcţiile de locuinţe păstrînd tradiţia vechilor aşezări care treptat au evoluat în cursul evului mediu, creînd premisele arhitecturii populare româneşti.

2. Construcţii din a doua generaţie

Odată cu apariţia lumii romane considerăm că se naşte şi a doua generaţie de construcţii care se încheie în pragul lumii moderne, cînd se inventează noi materiale de construcţii confecţionate cu preponderenţă pe cale artificială. Construcţiile şi arhitectura romană s-au produs şi dezvoltat sub semnul redescoperirii şi punerii în valoare a zidăriei de cărămidă sub diversele ei forme. Civilizaţiile asiriene, caldeene, egiptene şi greceşti au folosit zidăria fără însă a-i fructifica toate posibilităţile şi a le transfera în sfera arhitecturii. În timpul Imperiului Roman zidăria devine simbolul unei viziuni constructive noi şi moderne. Romanii au ştiut să exploateze calităţile cărămizilor şi ale cimentului fabricat de ei folosind tehnici constructive noi, rapide, flexibile, pentru realizarea de construcţii îndrăzneţe pe baza şi a unei bune organizări a şantierului de

Scanned with OKEN Scanner

construcții. Realizarea cimentului roman a însemnat folosirea, pentru prima oară, pe scară largă, a unui material de construcție produs artificial, deci inexistent în natură. După Vitruviu (Cartea a II-a, cap. V) cea mai bună rețetă de mortar roman o constituia un amestec de trei părți nisip și o parte var stins, la care se adaugă țiglă pisată și cernută (o treime). Odată amestecul terminat se adăuga apă în proporție de 15—20% după obișnuință sau climatul regiunii. Se pare însă că omogenizarea perfectă a amestecului și întărirea sa în timp constituiau secretul acestui mortar. Perfecționarea fabricării cărămizilor și a șlefuirii pietrelor a permis de asemenea realizarea arcelor, a bolților semicilindrice și a bolții romane (bolta în cruce). Dimensiunile reduse ale cărămizilor și bolțarilor de piatră, tăiați lateral oblic pentru a se putea încadra în curbura unor arce semicilindrice, iar mai tîrziu ogivale, au dat posibilitatea formării acestora din multe elemente care se susțin reciproc, transmițînd eforturile la reazeme. Romanii au dezvoltat și executarea construcțiilor cu mai multe etaje, cea mai importantă realizare de acest fel fiind Colosseumul (→ *Roma*).

Tradiția arhitecturii romane de zidărie a fost transmisă de-a lungul veacurilor arhitecturilor bizantine, romanice, renascentiste și baroce, pînă în zilele noastre. Cît privește programele arhitecturale, stadioanele și bazilica au fost cele două teme majore pe care antichitatea romană le-a dăruit veacurilor care au urmat. Prin amenajarea în jurul sălii centrale a unor galerii largi, prin adăugarea la capete și lateral a unor abside adînci, bazilica a devenit modelul edificiilor monumentale în care au fost puse totodată bazele sistemului constructiv format din boltiri, întîlniri și penetrații de bolți, ce avea să domine chiar și epoca feudală. Romanii au dezvoltat în continuare tehnica lemnului, dar și a pietrei, care avea să atingă însă în gotic valorificarea pînă la extrema limită a propriilor sale posibilități, atît din punctul de vedere al rezistenței materialului, cît și al prelucrării.

În construcțiile gotice devine din nou actual conceptul, preluat de la romani, după care materialul cel mai rezistent trebuie să fie concentrat acolo unde este necesar, adică unde converg eforturile transmise de arcele ogivale, de nervurile care susțin bolțile și de arcele rampante cu contraforturile lor. O deosebită înțelegere a modului de scurgere a eforturilor a permis constructorilor gotici să realizeze structuri în care forma evazată spre partea de jos (contraforturile) corespunde modului de solicitare la încovoiere. Contrafortul de forma

Scanned with OKEN Scanner

unui V răsturnat este o consecință a raționalității statice. Datorită acestui mod de gîndire începe să apară și diferențierea dintre elementele de zidărie portante și cele neportante. Structura formată din bolta ogivală cu nervurile sale, stîlpii de susținere, arcele rampante și contraforturile constituie o construcție cu schelet portant între care zidurile intermediare pot să fie străpunse de mari suprafețe vitrate. Elemente de tipizare a pieselor, apărute într-o anumită măsură și la romani, capătă o dezvoltare mai mare atît pentru cărămizi, cît și pentru blocurile de piatră folosite la construcția marilor catedrale. Construcțiile monumentale sînt reprezentate și de palatele comunale sau de cele ale nobilimii.

În perioada romanică și, mai ales, în cea gotică se dezvoltă construcția de locuințe de tip urban, cu spații comerciale la parter și locuințe la etaj (2—3 nivele).

Renașterea a accentuat caracterul de masă al construcțiilor de locuințe îmbunătățind totodată gradul de confort prin realizarea unor sisteme de încălzire (sobe), a generalizării utilizării geamurilor și reducerii înălțimii camerelor de locuit (executarea de planșee drepte în locul celor boltite). Desfășurată de-a lungul a aproape două milenii, generația a doua de construcții dominată de zidăria masivă de cărămidă și de piatră a avut numeroase particularități constructive și arhitectonice, funcție de perioadele istorice de progres sau regres, de diversele zone geografice sau de specific național, particularități pe care încercăm să le precizăm în cele ce urmează.

2.1. **Civilizația romană, expresie a diversificării construcțiilor.** Perioada romană arhaică a cunoscut în paralel cu influența greacă și pe cea a etruscilor, populație stabilită în sec. IX—VIII î.e.n. în Toscana și apoi în alte regiuni ale peninsulei italice. Etruscii au creat ordinul toscan și au executat lucrări deosebite din zidărie de piatră, dezvoltînd o tehnică constructivă (la Perugia, Fiesole, Marzabotto) care a fost asimilată și dezvoltată de constructorii și arhitecții romani în perioada republicii (sec. VI—I î.e.n.) și a imperiului (sec. I î.e.n.—IV e.n.). Avînd ca bază aceste surse, civilizația romană a produs așa-numita *sinteză italică*, creînd premisele unei dezvoltări excepționale în timpul imperiului. Uriașul stat sclavagist roman, ale cărui cerințe sociale erau mult mai complexe decît ale Greciei antice sau ale stagnantelor imperii orientale, a folosit progresele tehnicii și construcțiilor ca o expresie a puterii sale politice.

În evoluția arhitecturii și a construcțiilor aportul roman este caracterizat de următoarele principale realizări:

— diversificarea tipurilor de construcții utilitare (apeducte, poduri, drumuri, terme, amfiteatre);

— aplicarea unor structuri constructive adecvate noilor construcții (zidăria mixtă, arce multiple, bolta în cruce, ferme de lemn triunghiulare cu deschideri pînă la 20—23 m);

— folosirea unor noi tehnologii, utilaje și materiale de construcții (betonul și cimentul roman obținute din var și cenușă vulcanică);

— executarea de construcții mai înalte și crearea de interioare semnificative prin acordarea unei atenții deosebite compoziției spațiale și iluminării naturale;

— dezvoltarea construcțiilor militare prin realizarea de *castre*.

Pentru alimentarea orașelor cu apă romanii au construit numeroase canale și apeducte aeriene formate din două, uneori trei rînduri de arcade suprapuse sau din pile înalte legate între ele prin bolțișoare care susțineau canalul de apă (→ *Segovia*, → *Nimes*). Dintr-o lucrare a lui Frontinus — *curator aquarum* în timpul lui Traian —, se cunoaște că Roma primea zilnic o cantitate de cca 790 000 m³ de apă pentru fîntîni publice, băi, grădini, palate.

Un mare progres au realizat romanii în construcția podurilor, demn de menționat fiind primul pod fix din lemn peste Tibru, la Roma, în anul c. 630 î.e.n. și cel din piatră — „Fabricius" — tot peste Tibru, cu două bolți de 25 m deschidere, în funcțiune și astăzi. Cele mai importante sînt însă celebrul pod de la → *Alcantara*, cum și primul pod din lume pe arce de lemn construit de Apollodor pe teritoriul țării noastre, la → *Drobeta-Turnu Severin*.

Puse sub „protecția zeilor", ca și alte construcții romane, termele erau stabilimente colosale, unele foarte luxoase, placate cu marmură colorată, răspunzînd diferitelor cerințe ale locuitorilor Romei, de ordin fizic și spiritual. Ruinele zidurilor de cărămidă ale termelor lui Caracalla (→ *Roma*) și Septimius Sever sînt singurele care se mai pot vedea la Roma, cele ale lui Dioclețian cedînd locul bisericii Santa Maria degli Angeli, construită în 1561 de Michelangelo pe locul fostului tepidarium, și Muzeului Termelor (1889).

Schema de principiu a organizării amfiteatrelor, altă mare realizare a romanilor, se regăsește și astăzi în construcția unor stadioane moderne. De origină campaniană, amfiteatrele, con-

Scanned with OKEN Scanner

struite inițial din lemn, au căpătat o mare dezvoltare în perioada imperială, cel mai mare fiind Coloseul (Colosseum) → *Roma*. Vestigii importante de amfiteatre s-au păstrat la Arles, Nimes, Leptis Magna, iar pe teritoriul țării noastre la → *Sarmizegetusa*, Porolissum, Micia.

Dintre construcțiile monumentale cu caracter de unicat trebuie menționate: edificiul Pantheonului („Templul tuturor zeilor") → *Roma*, un model clasic de clădire cu cupolă, cum și mausoleul lui Adrian denumit și castelul Sant'Angelo. Ambele sînt de formă circulară ca și monumentul triumfal al lui Traian de la → *Adamclisi*.

Modele strălucite de ansambluri arhitectonice, forum-urile romane au fost continuate de cele imperiale (→ *Roma*) din timpul lui Cesar, August, Vespasian, Nerva și Traian. Sub imperiu forum-ul devine monumental și capătă forma unei piețe închise, în care se pătrundea printr-o impozantă arcadă ce conducea la bazilică sau templu. Forum-ul lui Traian, cel mai important ca suprafață și grandoare, este dominat de verticala columnei *(→ Roma)*, operă rămasă intactă de-a lungul veacurilor. Simbol al victoriei romanilor asupra dacilor columna a devenit de fapt, astăzi, un simbol al continuității și veșniciei poporului român.

Arhitectura religioasă, mai puțin semnificativă decît cea civilă, a dezvoltat tipurile de temple de inspirație greacă și etruscă introducînd templul ridicat pe *podium* (cu trepte numai pe o singură parte), trei celle, de plan rectangular, uneori circular, cum și grupările de temple. Un exemplu interesant îl constituie complexul de temple de la Baalbek pe teritoriul de azi al Libanului, care evidențiază interferența dintre arhitectura romană și influențele orientale.

Spre sfîrșitul imperiului, urmare a invaziilor populațiilor nordice și orientale, se dezvoltă construcțiile de fortificații și palatele-cetate, ca cel al lui Dioclețian de la → *Split*.

Bazilica, inițial cu caracter laic, administrativ sau juridic, devine, odată cu apariția creștinismului, clădire de cult căpătînd mai tîrziu denumirea de biserică.

Din ordinele clasice grecești romanii au derivat o serie întreagă de alte ordine (fig. 16 și 17): doric elenistic roman (templul lui Hercules, cazarma gladiatorilor din Pompei); ionic elenistic roman (forumul triunghiular din → *Pompei*), doric roman (templul Pietății din Roma), ionic roman (forumul lui Traian), corintic roman (templul Dioscurilor din Roma) sau compozit roman (arcul lui Septimius Sever, termele lui Caracalla).

Scanned with OKEN Scanner

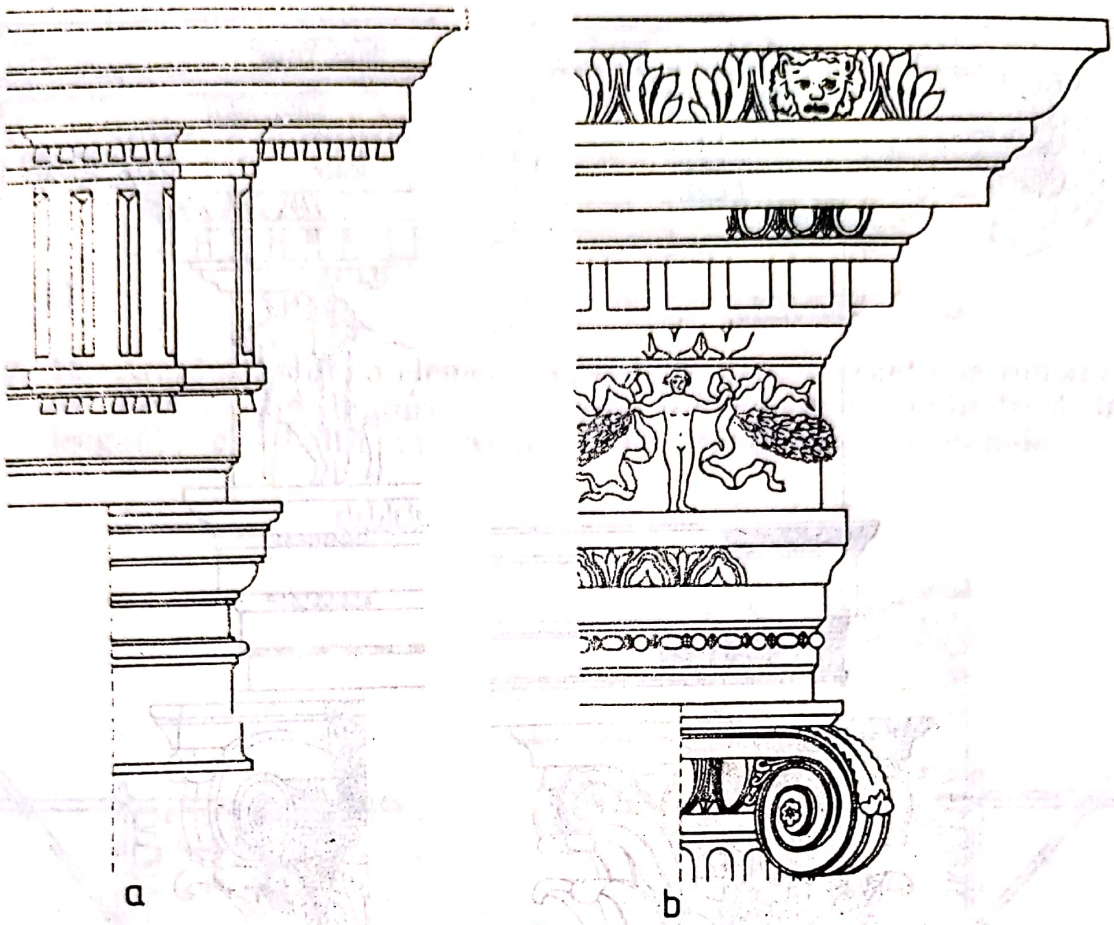


Fig. 16. Ordinele arhitecturii romane: *a* — ordin doric mutular (Albano); *b* — ordin ionic (Templul Fortuna Virilis, Roma)

Introducerea unor noi structuri şi a cimentului roman au dat posibilitatea constructorilor romani să ridice clădiri cu suprafeţe acoperite, de mari deschideri, care au condus treptat şi la stabilirea unor noi concepţii spaţiale.

Folosirea arcului, ca principiu constructiv, executat din blocuri în formă de pană (bolţari) rezultă din fig. 18. Era uşor de construit un cintru de lemn semicircular pe care să se sprijine bolţarii, pornind de la ambele capete (naşterile arcului) şi pînă la cheie, unde se plasa ultimul bolţar, iar cintrul putea fi scos. Din structura arcului derivă bolta semicilindrică, formată dintr-o serie continuă de arce, bolta în cruce (romană) rezultată din intersecţia a două bolţi semicilindrice şi cupola obţinută prin intersectarea unei serii de arce în jurul unei axe centrale (fig. 18). Bolta romană, folosită mai tîrziu şi în construcţiile romanice şi gotice, avea avantajul că putea fi rezemată în patru puncte singulare, cu ajutorul arcelor-dublouri, astfel încît zidurile să fie eliminate şi înlocuite cu patru stîlpi. Constructorii romani foloseau o serie întreagă

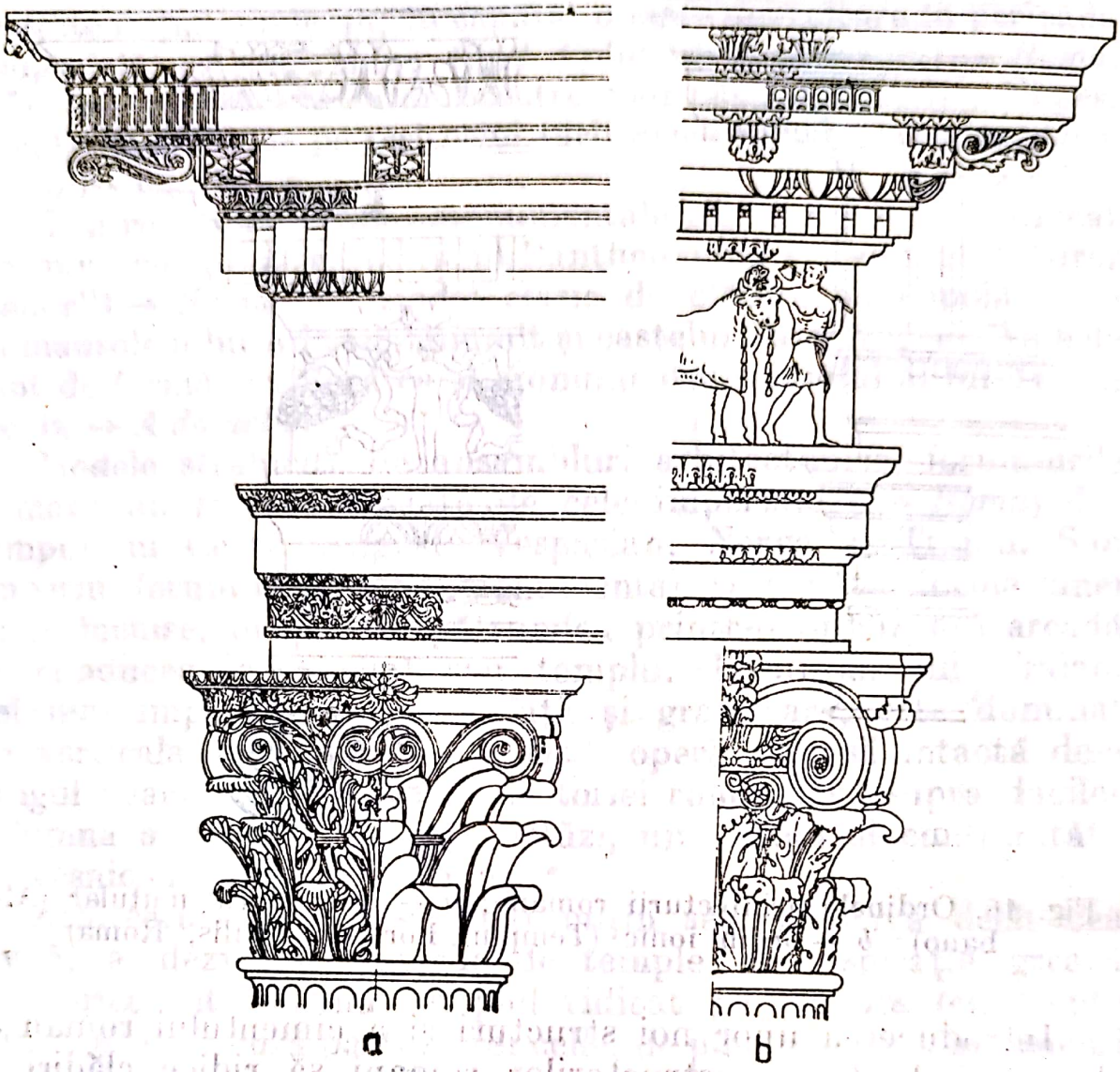


Fig. 17. Ordinele arhitecturii romane: *a* — ordinul corintic roman (Templul lui Castor și Polux, Roma); *b* — ordinul compozit (Arcul lui Titus, Roma)

de unelte pentru ridicat (scripeți, palane), cum și unelte de dulgherie și tîmplărie, cu ajutorul cărora realizau îmbinări perfecționate, îndeosebi diverse sisteme de chertări.

Pentru înălțarea zidurilor romanii construiau diverse eșafodaje de lemn, uneori folosind chiar zidăria ca suport provizoriu (fig. 19).

În ceea ce privește tehnicile de finisaj și executarea stucaturilor, acestea erau foarte diferite în funcție de natura ornamentului (fig. 20).

Nevoia de a lega Roma de ținuturile pe care le stăpînea și de a permite deplasarea rapidă a trupelor i-a dus pe romani la construirea drumurilor pietruite, din care unele sînt și astăzi în funcțiune. Străzile erau în general înguste (cca 3 m) și

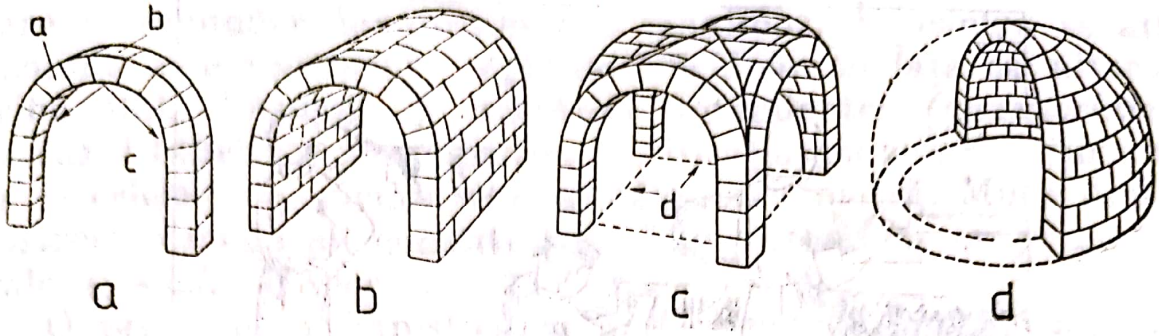


Fig. 18. Arcul și bolta ca elemente principale de construcție la romani: *a* — arc format din bolțari; *b* — bolta semicilindrică (cilindrică în leagăn); *c* — boltă în cruce (bolta romană); *d* — cupolă

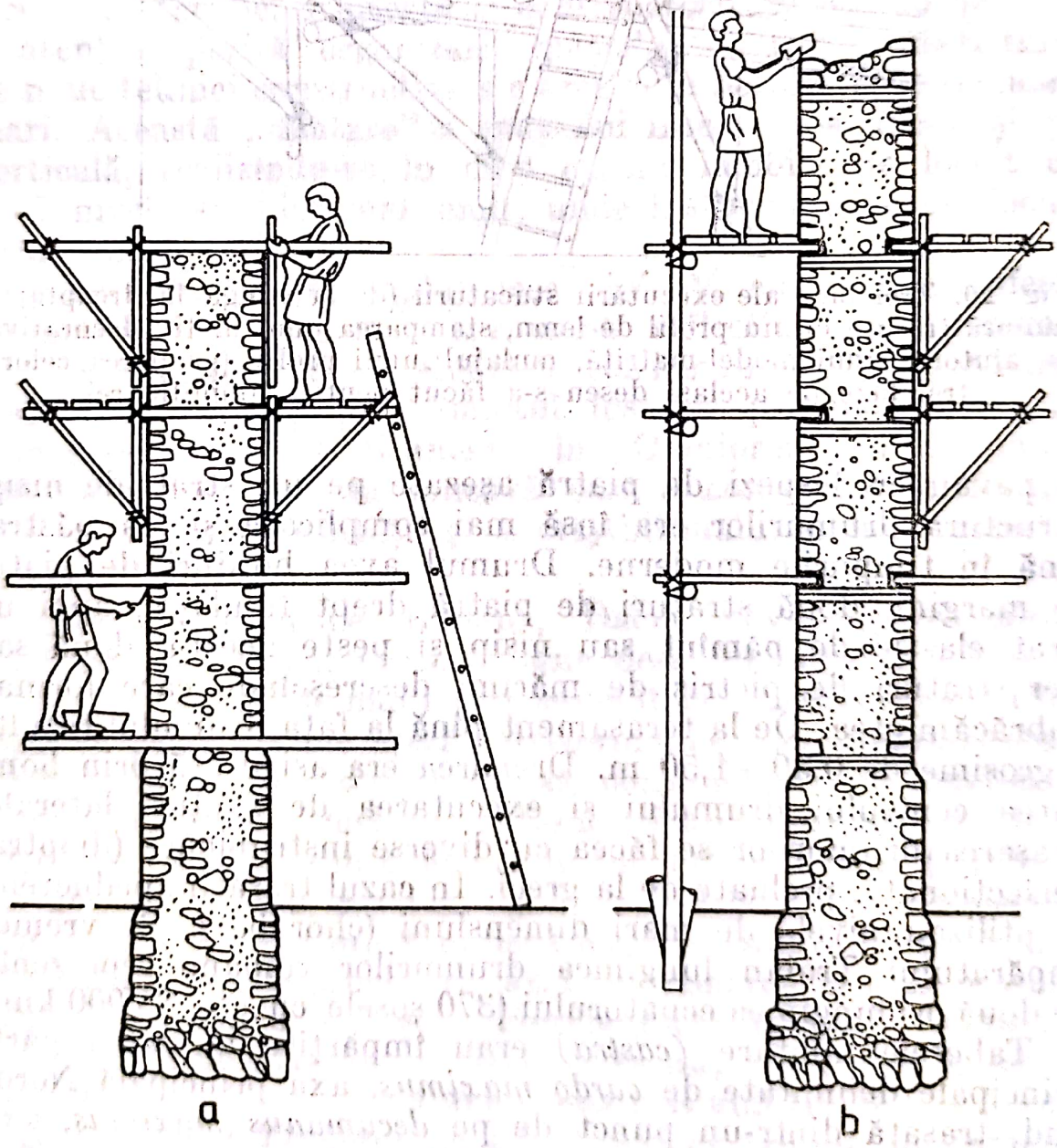


Fig. 19. Executarea zidăriei: *a* — cu console; *b* — cu schelă sprijinită în zidărie

Scanned with OKEN Scanner

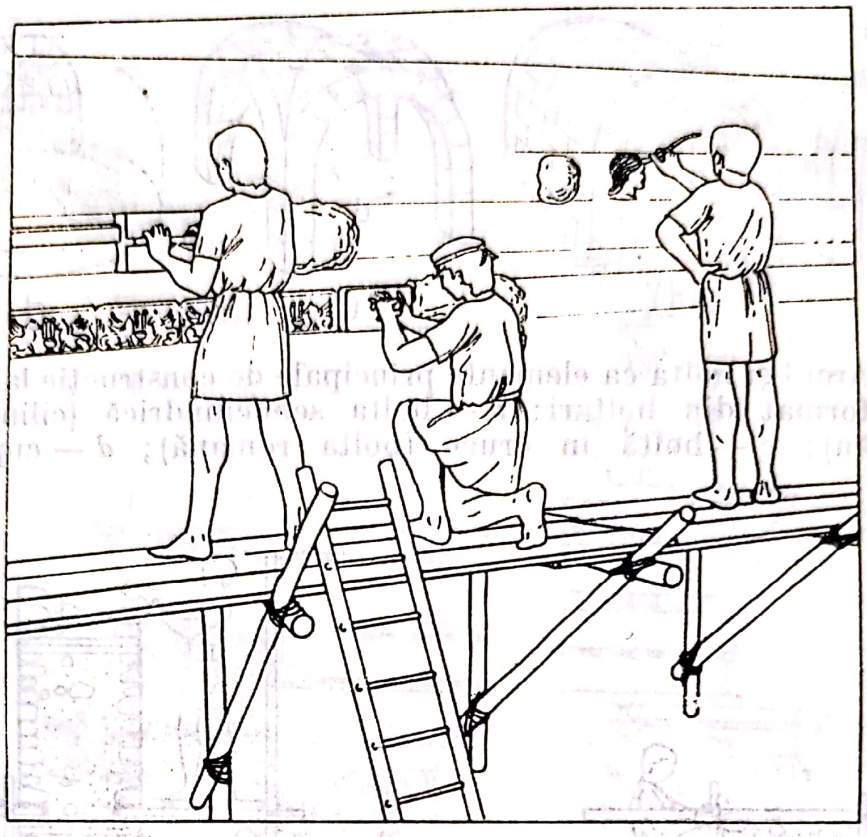


Fig. 20. Trei faze ale executării stucaturii (de la stînga la dreapta): mulură trasată cu un profil de lemn, stamparea unui motiv decorativ cu ajutorul unui model-matriță, mulajul unui profil (gruparea celor trei faze pe același desen s-a făcut pentru simplificare)

se pavau cu lespezi de piatră așezate pe un strat de nisip. Structura drumurilor era însă mai complicată și s-a păstrat pînă în timpurile moderne. Drumul avea borduri de piatră pe margini, două straturi de piatră drept fundație, apoi un strat elastic de pămînt sau nisip și peste acesta două sau trei straturi de pietriș de mărimi descrescînde care formau îmbrăcămintea. De la terasament pînă la fața drumului rezulta o grosime de 0,80—1,50 m. Drenarea era asigurată prin bombarea centrului drumului și executarea de șanțuri laterale. Trasarea drumurilor se făcea cu diverse instrumente (dioptra) perfecționate, preluate de la greci. În cazul trasării apeductelor se utilizau nivele de mari dimensiuni (chorobat). Pe vremea împăratului Traian lungimea drumurilor romane reprezenta de două ori lungimea ecuatorului (370 șosele cu cca 85 000 km).

Taberele militare *(castra)* erau împărțite în patru părți principale delimitate de *cardo maximus*, axa principală Nord-Sud, trasată dintr-un punct de pe *decumanus maximus*, axa principală Est-Vest. De-a lungul lui cardo maximus se construia strada principală *(via principalis)* și apoi *via praetoria*

care corespundea lui decumanus maximus. În centru se afla locuința comandantului *(praetorium)*, iar în fața sa altarul, tribunalul, forumul și serviciul intendenței *(quaestorium)*. În cazul taberelor permanente, fortificația, cu ziduri și turnuri, ca și celelalte elemente se construiau din piatră. Multe dintre castrele romane au constituit nucleul viitoarelor orașe medievale (→ *Cluj-Napoca)*.

O problemă urbanistică greu de rezolvat pentru imperiul roman o constituia creșterea într-un ritm accelerat a populației. Este semnificativ în acest sens faptul că Romei i-au trebuit 17 secole pentru a atinge din nou cifra de 1 100 000 cît avea în timpul împăratului Dioclețian ! Determinați deci și de criteriul demografic, arhitecții și constructorii romani au acordat o atenție sporită organizării spațiului interior, ajutați fiind de noile tehnici constructive ale arcelor și bolților cu deschideri mari. Această „dilatare" a spațiului interior s-a făcut și pe verticală, realizîndu-se în mod curent imobile de locuit cu 6—7 nivele și chiar mai mult, unde însă condițiile de locuit erau mizere.

Spre sfîrșitul imperiului (sec. IV—V e.n.) se manifestă declinul culturii și civilizației romane, reflectînd criza generală a societății sclavagiste. Modelele clasice romane s-au păstrat însă secole întregi pe pămîntul fostelor provincii, căci așa cum se exprimă W. Schneider în „Omniprezentul Babilon": „Roma a fost oglinda concavă care a concentrat în focarul ei moștenirea antichității și a creștinismului și le-a proiectat în viitor".

Dintre provinciile romane, Dacia devine și ea transmițătoare a culturii greco-romane de-a lungul evului mediu.

Faptul sesizat de mai mulți cercetători români [47] și străini [55], că peste vechile așezări daco-romane s-au suprapus orașe medio-moderne, ne demonstrează continuitatea civilizației și culturii pe aceste meleaguri. Romanii au construit în Dacia 11 orașe dezvoltate în evul mediu sub forme urbane (Drobeta, azi Drobeta-Turnu Severin, Apulum — Alba Iulia, Potaissa — Turda, Napoca — Cluj-Napoca, Dierna — Orșova, Ampelum — Zlatna) sau rurale (Sucidava, azi Celei, comună în raza orașului Corabia, Romula — Reșca, Porolissum — Moigrad, Tibiscum — Jupa, Ulpia Traiana — Sarmizegetusa). În aceste orașe ca și în întreaga Dacie, romanii au construit amfiteatre (→ *Sarmizegetusa Ulpia Traiana*), teatre, arcuri de triumf, monumente triumfale (→ *Adamclisi*), temple, altare sau diverse lucrări de artă inginerească. Vestigiile podului de la → *Drobeta-Turnu*

Severin, construit pentru a înlesni trecerea trupelor împăratului Traian, sau a celui de la Celei, ne arată o înaltă tehnică constructivă.

Romanii, deși au distrus cetățile dacice zidite sub Burebista și Decebal, le-au imortalizat pe Columna lui Traian, ca o recunoaștere, poate involuntară, a unei civilizații înaintate pe care au găsit-o pe pământul Daciei Felix.

2.2. **Mileniul bizantin.** În timpul celor aproape 1000 de ani de existență, Imperiul Bizantin a cunoscut trei perioade principale de înflorire: cea a lui Justinian, zisă și bizantină timpurie (sec. VI—VII), urmată de domnia Macedonenilor și Comnenilor, considerată bizantină mijlocie (mijlocul sec. IX pînă la mijlocul sec. XIII) și ultima a Paleologilor, cuprinsă între ocuparea Constantinopolului de către cruciați și căderea lui definitivă sub turci, la 1453.

Marile construcții monumentale realizate, în special la → *Constantinopol*, — palate, fortificații, biserici — reflectă puterea imperială și creșterea continuă a influenței bisericii creștine. Totodată, arhitectura bizantină a asimilat tradițiile artistice și constructive ale conglomeratului de popoare ce formau vastul Imperiu Bizantin. De la romani Bizanțul a preluat o serie de construcții utilitare printre care termele, cu aceleași proporții grandioase, apeductele și stadioanele. Deosebit de importante repere ale artei construcțiilor bizantine le-au constituit arta Greciei și Orientului. Din Asia Mică s-a preluat tipul bazilicelor cu cupolă, care inițial erau acoperite cu ferme de lemn sau cu bolți de piatră.

În domeniul construcțiilor principalul aport bizantin l-a constituit crearea unor mari spații interioare acoperite cu *cupole pe pandantivi*. Sprijinirea cupolei centrale se făcea pe patru puncte de sprijin formate din arcele masive. Trecerea de la pătrat la cupola circulară se realiza prin intermediul pandantivilor, adică a unor bolți constituite din triunghiuri sferice concave, de zidărie, care înălțîndu-se din colțurile pătratului se curbau spre interior, formînd baza circulară a cupolei principale (fig. 21). Trompele, răspîndite în arhitectura medievală a Asiei Anterioare și Centrale, a Transcaucaziei și Europei, erau bolți în formă de segment de con, de jumătate sau sfert de cupolă sferică.

Principalul material de construcție îl constituia cărămida arsă, de dimensiuni mari, pătrată sau dreptunghiulară și cu grosimea de 4—5 cm. Mortarul de var se așeza în straturi groase

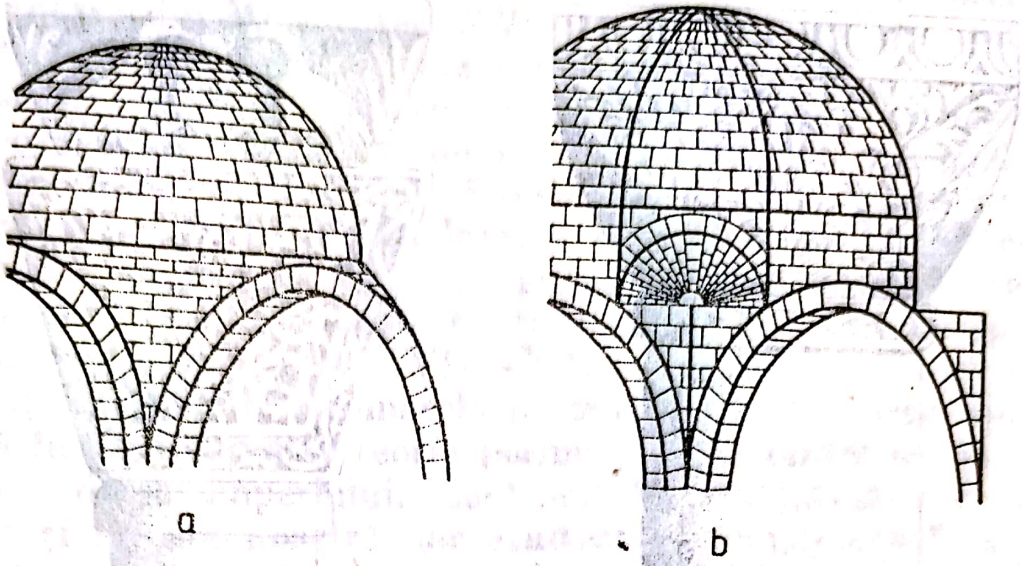


Fig. 21. Cupole pe pandantivi și pe trompe: *a* — pandantivi; *b* — trompe

adăugîndu-se spărturi de cărămidă. Aceasta era aparentă pe întreaga fațadă sau alternată cu asize de piatră, de obicei 3—5 rînduri de cărămidă și unul de piatră. Alteori fațadele se placau cu marmură, mai rar se tencuiau împodobindu-se cu fresce sau cu mozaicuri, în interior.

În perioada *prebizantină* (330—527) și în cea *bizantină timpurie* (sec. VI—VII) începe procesul destrămării societății sclavagiste și trecerii treptate la feudalism. Sub Justinian arta bizantină cunoaște o primă epocă de înflorire, reprezentată în arhitectură prin construcțiile monumentale din → *Constantinopol* (Sf. Sofia) și din → *Ravenna* (fig. 22), unde s-au realizat opere ce au influențat dezvoltarea ulterioară a arhitecturii universale. Cuceritorii vremelnici ai Ravennei, devenită capitală în locul Romei, au ținut să egaleze faima predecesorilor lor împodobind orașul cu numeroase edificii laice și religioase. Bazilicele Sant Appolinare in Classe, Sant Appolinare Nuovo, San Vitale din → *Ravenna* sînt renumite atît prin arhitectura lor, cît și prin arta mozaicurilor care a atins la bizantini o strălucire fără precedent datorită perfecțiunii execuției și bogăției materialelor folosite (marmură, sidef, aur, argint, pietre prețioase). Mausoleul împărătesei Galla Placidia (→ *Ravenna*) a fost clădit în formă de cruce greacă, cupola sprijinindu-se pe pandantivi. Dealtminteri, în această primă perioadă de înflorire au luat naștere toate tipurile principale de construcții bizantine.

Odată cu statornicirea și dezvoltarea feudalismului se formează arhitectura bizantină a *perioadei mijlocii* care atinge

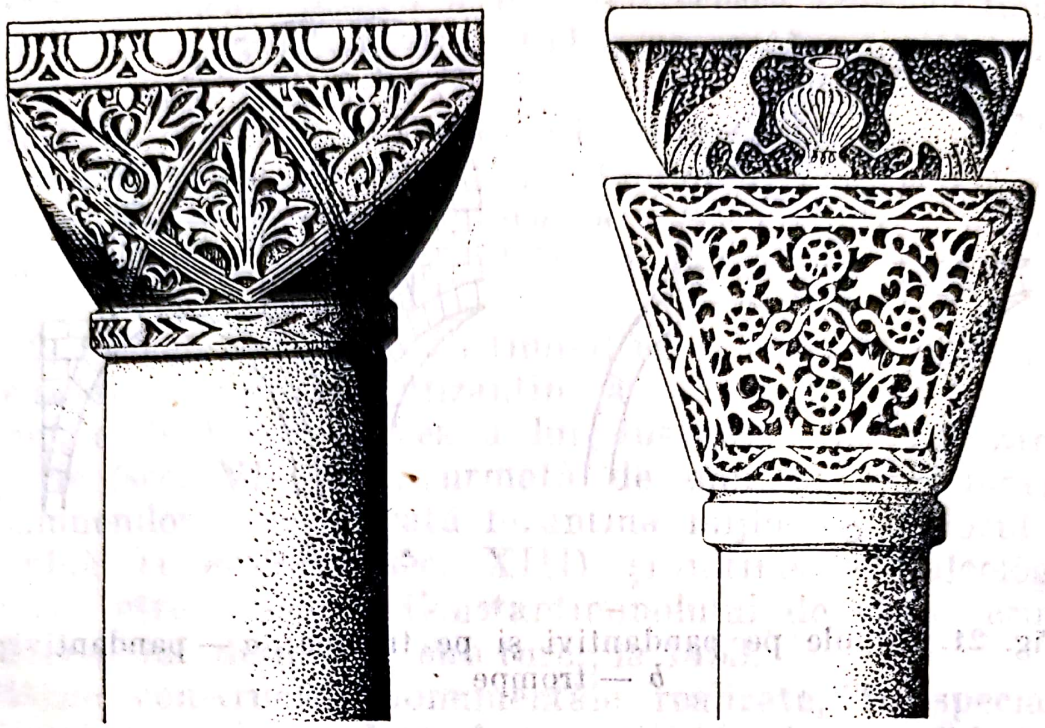


Fig. 22. Capiteluri bizantine: *a* — la Sf. Sofia; *b* — la Ravenna

apogeul în timpul împăraților din dinastia Macedoneană (867—1059). Bisericile din Constantinopol, de plan cruciform cu cupolă, devin modele pentru construcțiile de cult din toate regiunile imperiului. Sînt de menționat bisericile de la mănăstirea Pantocratorului din Constantinopol și, mai ales, bazilica San Marco din → *Veneția*. În prima jumătate a sec. XI este construită biserica mănăstirii Hosios Lukas din Phocida (Grecia), împodobită cu splendide mozaicuri și avînd partea centrală delimitată de 8 stîlpi masivi care susțin cupola prin intermediul trompelor. Biserica, extrem de bogat ornamentată, era placată și la exterior cu plăci de marmură care alternau cu rînduri de cărămidă. Trecerea în masă a populației din statul kievlean, sub Vladimir (970—1015), mare cneaz de Kiev, la noua religie de rit ortodox, lărgește foarte mult aria de influență a culturii bizantine.

Arhitectura perioadei *bizantine tîrzii*, formată sub dinastia Paleologilor, dezvoltă o decorație exterioară variată și bogată, specifică totodată arhitecturii slave, însă nu se remarcă prin construcții noi de mari proporții. Exemple caracteristice le constituie palatul Paleologilor din Constantinopol (Tekfur-Serai), suprapus peste zidurile vechi ale cetății, mănăstirile din Salonic, Muntele Athos, Trapezunt ș.a., biserica mănăstirii

Chora din Constantinopol, cu minunate fresce, cum și biserica Pantanassa din Mistra (sec. XV) ce reprezintă, practic, ultima construcție monumentală bizantină.

Ca orice fenomen istoric civilizațiile se nasc, se dezvoltă și decad nu înainte însă de a fi trecut una alteia modelele pe care le-au reprezentat. Tipul bizantin de clădire de tip central, cu cupolă, pe pandantivi, s-a răspîndit în arhitectura de cult a popoarelor care au primit creștinismul oriental, a influențat puternic Renașterea italiană și arhitectura europeană monumentală din sec. XVII—XIX. Expresia „Bizanț după Bizanț", formulată de marele nostru istoric N. Iorga, sintetizează în mod sugestiv teoria permanențelor bizantine păstrate după căderea imperiului. Continuitatea bizantină s-a manifestat și în țara noastră, iar arhitectura monumentală a constituit una din căile de pătrundere ale acesteia. Un strălucit exemplu îl găsim la → *Curtea de Argeș*, unde s-a ridicat primul monument păstrat din Muntenia, la care se întîlnesc influențe ale arhitecturii bizantine.

2.3. **Unitatea construcțiilor arabe și otomane.** Arta construcțiilor monumentale arabe și-a început procesul său istoric de dezvoltare odată cu instaurarea dinastiei califilor Omeiazi (661—750), care au condus un stat feudal ce se întindea, în maxima sa cuprindere, din Asia Centrală, la răsărit, și pînă în Pirinei, la apus. Centrul său artistic cel mai important era orașul → *Damasc* (Califatul de Damasc), unde s-a și construit între anii 708—715 una din marile moschei ale islamului (Moscheea Omeiazilor). Omeiazii izgoniți din Siria și din Africa de Nord au pătruns în anul 756 în Peninsula Iberică, formînd Califatul din Córdoba. Din punct de vedere arhitectural, aici au edificat monumente de o vie originalitate dintre care Marea moschee din → *Cordoba*, realizată în decurs de cîteva secole, este un exemplu remarcabil.

În timpul dinastiei Abbasizilor (750—945), centrul artistic s-a mutat la Bagdad, arta abbasidă răspîndindu-se în Mesopotamia, Persia și în Egipt unde, în 879, se construiește la → *Cairo* moscheea Ibn-Tulun. Califul Mutasim (833—842) mută capitala la Samarra, pentru scurt timp (836—883), construind un oraș fabulos, cu palate, moschei, clădiri somptuoase din care azi au rămas doar ruine gigantice. Menționăm palatul construit la Samarra de califul Djafaral-Mutauakkil (847—861) care acoperea un pătrat cu latura de 1 250 m, fiind de 50 de ori mai mare decît Escorialul spaniol. În Asia Centrală

Scanned with OKEN Scanner

opere de mare măiestrie artistică, precum Mausoleul lui Ismail Samani (sec. IX—X), Minaretul și Moscheea Kalean (sec. XIII—XV) din → *Buhara* (azi în R.S.S. Uzbekă), Mausoleul lui Sandjar din Merv (sec. XII) au fost realizate în timpul unor dinastii (Samanizii ș.a.), care au format state feudale desprinse din Califatul Abbasizilor.

Perioada 1037—c. 1307 a fost dominată de turcii Selciukizi care au cucerit Asia Anterioară, în paralel dezvoltîndu-se în nordul Africii și Arabia dinastia Fatimizilor (909—1171) cu capitala la Kairouan și din 973 la Cairo. Marea Moschee Sidi-Okba din Kairouan era considerată prototipul acestor construcții din întregul Bazin Mediteraneean. În anul 970 se construiește la → *Cairo* renumita moschee *Al-Azhar.*

Arta mamelucă dezvoltată în perioada 1250—1517 sub stăpînirea mamelucilor, a avut în continuare ca centru cultural orașul Cairo. Ea a atins apogeul său în timpul sultanului Hasan cînd, sub a doua sa domnie (1354—1362), s-a construit la Cairo moscheea care-i poartă numele.

Spre deosebire de alte regiuni cucerite de arabi, în Africa de Nord și în Peninsula Iberică stăpînirea acestora a durat aproape opt secole, timp în care s-a putut dezvolta o cultură și o artă predominant arabe. Astfel arta maură (sec. XI—XIII), avînd ca centre artistice importante orașele Córdoba, Sevilla, Granada, Rabat, Marrakech, a produs opere de mare valoare artistică și originalitate, dintre care menționăm Marea Moschee din → *Córdoba*, Turnul Giralda și Alcazarul din → *Sevilla*, Palatul Alhambra din → *Granada*, Poarta și turnul lui Hasan din Rabat, Poarta „de la Chella" din Rabat, Moscheea El Mansur din Marrakech.

Arhitectura și tehnica construcțiilor arabe au exercitat o influență importantă asupra artei monumentale din țările cu care a ajuns în contact islamismul, ele reflectîndu-se însă în mod deosebit la fiecare regiune în parte. În Asia Centrală și în Iran, stăpînirea arabă a durat puțin și în consecință dezvoltarea culturală a acestor zone geografice a continuat pe baza tradițiilor proprii. Astfel arta mongolo-timuridă, dezvoltată sub influența populațiilor mongolice din timpul lui Timur-Lenk și a urmașilor săi (sec. XIV—XV) în Asia Centrală și în Persia, a avut ca centre culturale importante orașele Tebriz (azi în R.S.S. Azerbaidjană) și Samarkand (azi în R.S.S. Uzbekă). Timur-Lenk a dezvoltat în special orașul → *Samarkand* accentuîndu-i importanța economică, dar și cea urbanistică și arhitectonică. Ansamblul Sahi-Zinda (sec. XIV), Mausoleul

Gur-Emir (sec. XIV), Moscheea Bibi-hanim (sec. XIV), Observatorul astronomic și medresa lui Ulugbek (sec. XV), realizate în timpul domniei sale sau de către urmașii lui, constituie opere ce dezvăluie geniul artistic al unor popoare care sub influența artei islamice au creat o școală artistică proprie de mare originalitate.

Influența islamică s-a manifestat și în India începînd încă din sec. X și a avut ca centre artistice importante orașele Delhi și Agra, puritatea geometrică a formelor și bogăția culorilor constituind elemente arhitectonice caracteristice. Arta islamică în India a atins apogeul la curtea Marilor Moghuli *(→ Agra, Tadj-Mahal)*.

În Iran numeroase monumente remarcabile s-au construit la Ispahan și în alte orașe încă din sec. X—XIV (Marea moschee din Ispahan, mausoleele-turn din Horasanul de Nord, monumentul funerar al hanului Oldjeitu-Hodabende), dar perioada artistică înfloritoare poate fi considerată cea din timpul dinastiei Safavizilor (1502—1736). Sub Safavizi s-au construit la → *Ispahan* Moscheea șahului, palatele Ali-Kapu și Cil-Sutun („40 de coloane") cum și numeroase băi publice, hale comerciale și construcții inginerești. Dintre acestea o mențiune deosebită merită construcția de poduri, monumental fiind podul Phuli-Hodju (sec. XVII) din Ispahan, construit din cărămidă și piatră, cu două nivele pe arce, cel de al doilea fiind decorat cu plăci ceramice smălțuite și destinat trecerii laterale pentru pietoni (fig. 23).

În ceea ce privește arta monumentală *otomană* este de remarcat faptul că, spre deosebire de alte state unde cuceritorii arabi au impus cu forța islamismul, în Turcia „crearea unor premise sociale și ideologice în însuși sînul societății turcești, a favorizat cîștigarea treptată a majorității popoarelor turcice de partea religiei islamice. La acest fenomen a contribuit și propaganda misionarilor musulmani, ca și înrolarea unor elemente turcești în oastea Califatului arab" (Mustafa Ali Mehmed). Începînd din sec. XII, odată cu consolidarea statului Selciukid, se construiesc pe scară mare diverse edificii folosindu-se tehnica betonului turnat și zidăria din piatră de talie. Se formează o puternică școală de arhitectură, al cărei strălucit reprezentant Hogea Sinan „Mimar" (1490—1588) a realizat moscheea Süleymaniye (1550—1555) din Istambul și capodopera sa, moscheea sultanului Selim II *Selimiye* (1567—1574) din → *Adrianopol* (azi Edirné). Pentru istoria construcțiilor din țara noastră este interesant de menționat faptul că

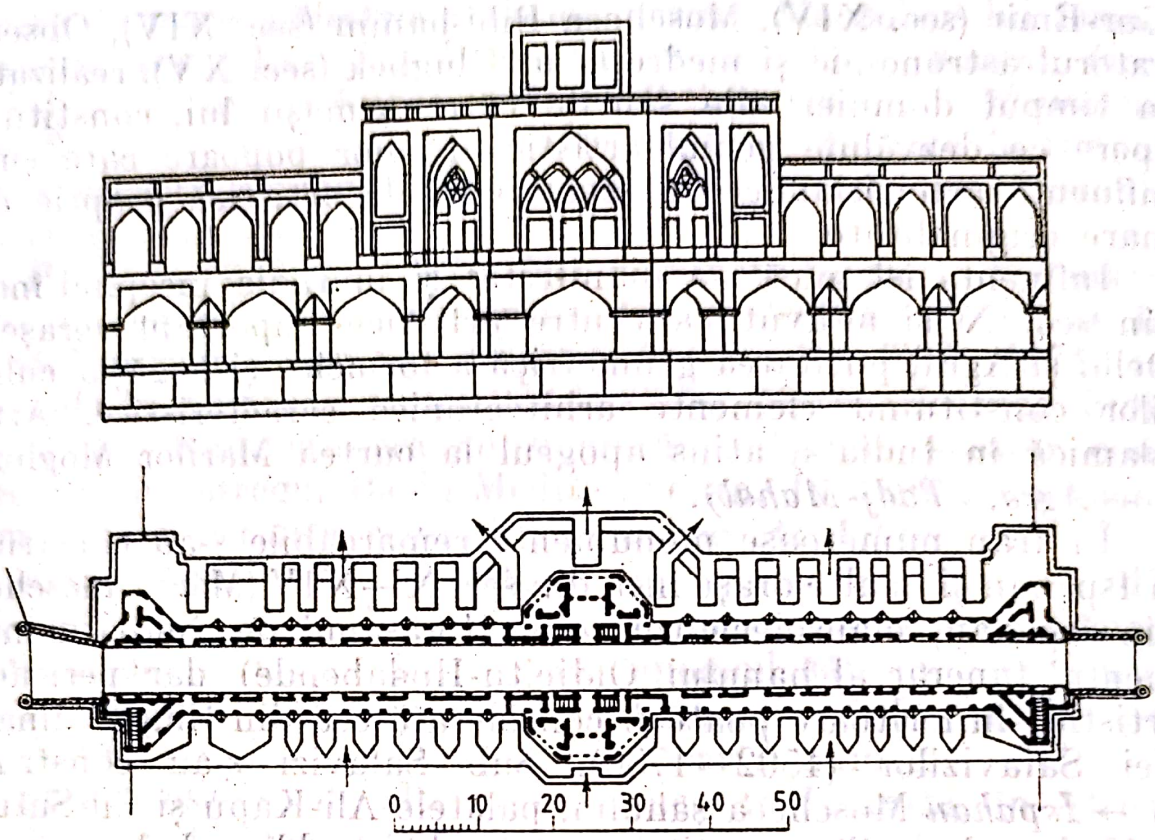


Fig. 23. Podul Phuli-Hodju peste rîul Zenderud din Isfahan (sec. XVII). Plan și fragment de fațadă

Sinan a executat (1538) și un pod peste Prut la Fălciu. Renumite sînt și alte construcții edificate în sec. XVI și XVII la Istanbul, printre care Moscheea Albastră, Palatul Top Kapi, Moscheea Valid ș.a.

Principala caracteristică a arhitecturii monumentale arabe o constituie unitatea tipurilor de construcții destinate cultului. Această unitate structurală și chiar artistică se explică pe de-o parte prin concepția generală despre lume, comună tuturor pelerinilor veniți în masă la Mecca din toate părțile lumii musulmane, comerțului intens maritim și terestru, iar pe de altă parte datorită numeroaselor școli de construcții și arhitectură la care participau cei mai buni meșteri din diverse țări, fiind obligați să lucreze împreună. Prototipul creației arhitectonice islamice îl constituie *moscheea*, inițial de forme foarte simple derivînd din moscheea lui Mohamed de lîngă, Medina (623); aceasta, la origine a fost chiar casa profetului. Moscheea, așa-zisă de curte din epoca antică, este caracterizată de o amplă curte interioară, pătrată sau dreptunghiulară, avînd în capăt sala de rugăciune. Din peretele sălii de rugăciune, care indică orientarea spre Mecca, se deschidea o cameră mai

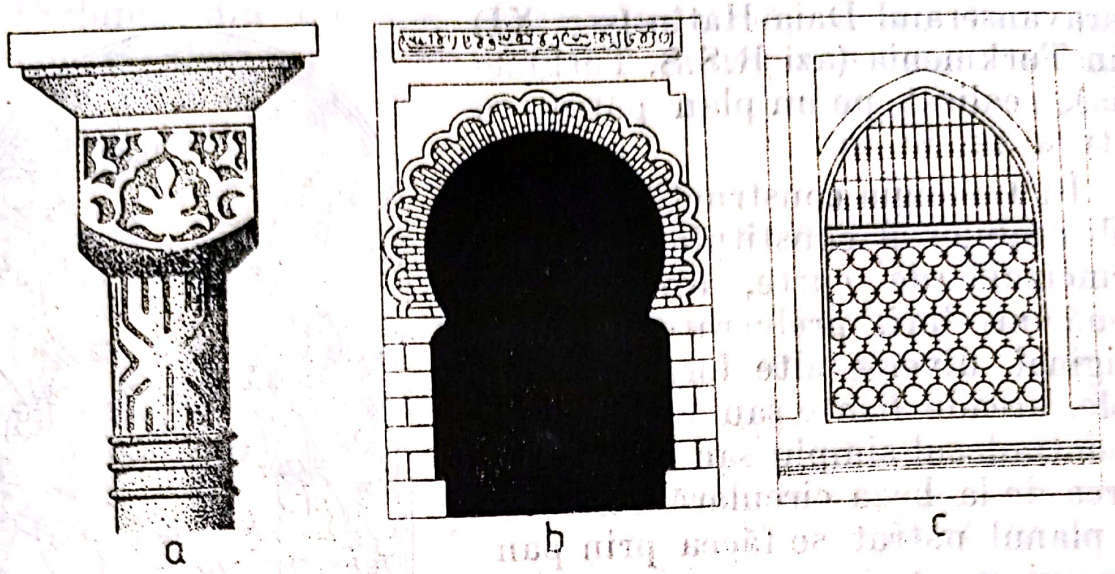


Fig. 24. Elemente ale arhitecturii maure: *a* — capitel (Alhambra); *b* — portal; *c* — fereastră

mică (mihrab). În Persia s-a dezvoltat și moscheea cu aivan, adică o sală acoperită cu cupolă și deschisă pe latura frontală. Acest tip de moschee a căpătat răspîndire sub Safavizi și a trecut, mai mult sau mai puțin modificată, din Siria și din Irak în Anatolia și Egipt. În Siria, Egipt și mai ales în Spania (fig. 24) s-a dezvoltat moscheea avînd o sală cu șiruri de coloane care indicau de asemenea direcția spre Mecca (Moscheea din Cordoba cuprindea peste 800 coloane).

Element caracteristic, introdus la sfîrșitul epocii omeiade, este și minaretul, turn construit de obicei în afara moscheei, servind pentru chemarea la rugăciune și amplasat în ax cu mihrabul.

Un alt tip de construcții monumentale îl constituie *medreseie*, edificii destinate să adăpostească școli islamice de învățămînt religios. Medresa este compusă dintr-o curte dreptunghiulară, de jur împrejurul căreia se află încăperile pentru elevi. La cele patru colțuri ale clădirii se ridică turnuri zvelte formînd minaretele, iar pe mijlocul laturilor aivane (de influență persană) boltite sau cu cupolă, formînd săli deschise spre curtea interioară. Acest tip de construcție cu caracter monumental (ex. Medresa Abdulazishan sau Miri-Arab din → *Buhara)* s-a dezvoltat în special în Asia Centrală, Iran și Egipt.

Construcții monumentale pot fi considerate și hanurile (caravanseraiuri) construite de arabi la marile încrucișări de drumuri comerciale. Dintre cele mai bine conservate este

caravanseraiul Daia-Hatîn (sec. XI) din Turkmenia (azi R.S.S. Turkmenia), realizat pe un plan pătrat cu latura de 53 m.

În tipologia construcțiilor aportul arabilor îl constituie moscheea principală de curte, arcadele cu două niveluri, prelucrate în mod original, diverse alte forme de cupole, arcade frînte sau în potcoavă cu intradosul simplu sau lobat. Trecerea de la baza circulară a bolților la planul pătrat se făcea prin pandantivi sau trompe suprapuse, creîndu-se așa-numitele *stalactite*, element caracteristic al arhitecturii arabe. Arta ornamentului ocupa un loc deosebit de important în decorarea construcțiilor. Deoarece legea lui Mohamed oprea reprezentările omenești sau însuflețite, arhitecții arabi le-au înlocuit cu motive bogate și complicate, formate din împletituri geometrice și rareori florale denumite *arabescuri* (fig. 25). În ceea ce privește coloritul, ornamentica arabă prefera albastrul deschis de cobalt, verdele de smarald, cum și culorile lor complementare, roșu și galben. Ei împodobeau suprafețe mari de zidărie cu plăci de faianță smălțuită, divers colorată, cu stucaturi care îmbracă pereții ca o dantelă, alternînd asizele de piatră colorată cu cele de cărămidă aparentă și zidărie tencuită. Arta peisagistică a fîntînilor și oglinzilor de apă menite să sporească monumentalitatea clădirilor atinge o mare perfecțiune.

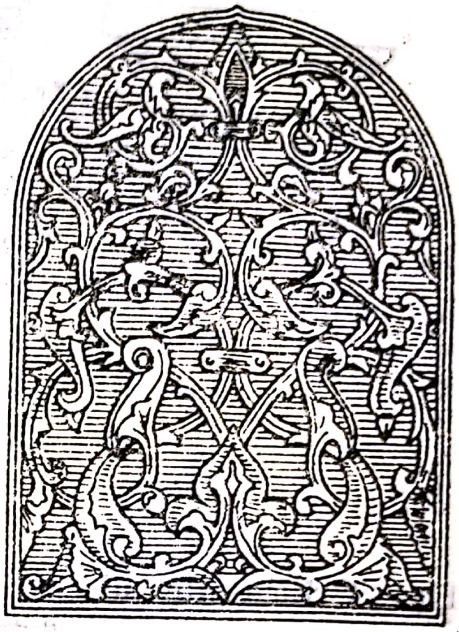


Fig. 25. Arabescuri

Uriașa întindere a stăpînirii arabe a determinat desigur participarea tradițiilor celor mai diferite școli și curente din statele ocupate vremelnic sau pe mai lungă durată. Titulatura de „unitatea construcțiilor arabe", dată prezentului capitol, nu poate să nu țină seama de diversitatea punctelor de plecare care treptat au fuzionat într-un ansamblu unitar. Arabii și-au însușit civilizația țărilor supuse, dintre care multe aveau o cultură superioară lor. Bizanțul le-a oferit arta placajului în marmură și a mozaicului. Cupolele moscheelor și medreselor au fost preluate din vechea arhitectură iraniană, iar arcadele cu două niveluri erau influențate de apeductele romane și bazilicele creștine. În Asia Centrală arabii au găsit o puternică tradiție locală care s-a menținut creînd o arhitectură originală.

Scanned with OKEN Scanner

Preluînd din filosofia și știința elenă, aristotelică, doar nucleul rațional, arabii au exclus umanismul acestora și conștiința personalității, subordonînd totul concepției lor despre lume și societate.

2.4. **De la romanic la gotic.** Expresie artistică a societății feudale din țările Europei Centrale și Apusene, stilul romanic s-a dezvoltat în sec. X—XIII pornind de la trăsăturile specifice artei carolingiene, ale artei antice romane și de la unele influențe bizantine. Împăratul Carol cel Mare (768—814) încercase să restabilească o mare monarhie centralizată, însă aceasta s-a destrămat curînd după moartea sa, iar arta carolingiană, formată din contactul cu lumea mediteraneană, a fost și ea oprită în dezvoltare datorită frămîntărilor politice interne și tendințelor centrifuge ale feudalismului. Din această perioadă s-au păstrat planurile mănăstirii din Saint-Gall (Elveția) și biserica de curte construită la Aachen care, în prezent, este integrată catedralei gotice existente. Tot acum s-a constituit tipul de palat al nobilimii feudale cu sală festivă, capelă interioară și curte de onoare.

Secolul X marchează începutul perioadei romanice cînd s-au cristalizat tipurile structurale și elementele decorative ale construcțiilor de cult: *biserica-sală*, cu o singură navă, și *bazilica*, cu 3—5 nave, din care cea din mijloc mai înaltă, cu ferestre la partea superioară a zidurilor, formează nava centrală. Arhitectura romanică a creat tipul de bazilică, de mari dimensiuni — catedrala — cu un plan mai complicat: *nartexul* (vestibul) încăpere de intrare, *transeptul*, care este o navă transversală, *careul* (intersecția dintre nava principală și transept), *deambulatoriul* (navă laterală care înconjoară corul), nave laterale numite și colaterale, și 3—5 altare mai mici în absidele suplimentare (absidiole). Cele mai mari catedrale aveau și un etaj, deasupra navelor laterale, deschis cu arcade spre nava centrală (fig. 26).

Unele clădiri de tip central puteau avea și un plan circular, polilob sau poligonal. Dintre bisericile cu cupole, un exemplu clasic reprezintă biserica Saint-Front din Périgueux (prima jumătate a sec. XII), cu plan în formă de cruce acoperită cu cinci cupole pe pandantivi. Vestite pentru ornamentele lor sculpturale sînt: biserica St. Trophime din Arles, catedrala din Angoulême sau biserica din Vézelay. Aceste construcții și în special mănăstirea din → *Cluny* au influențat în mod hotărîtor monumentele de cult din Renania și din Anglia. În Ger-

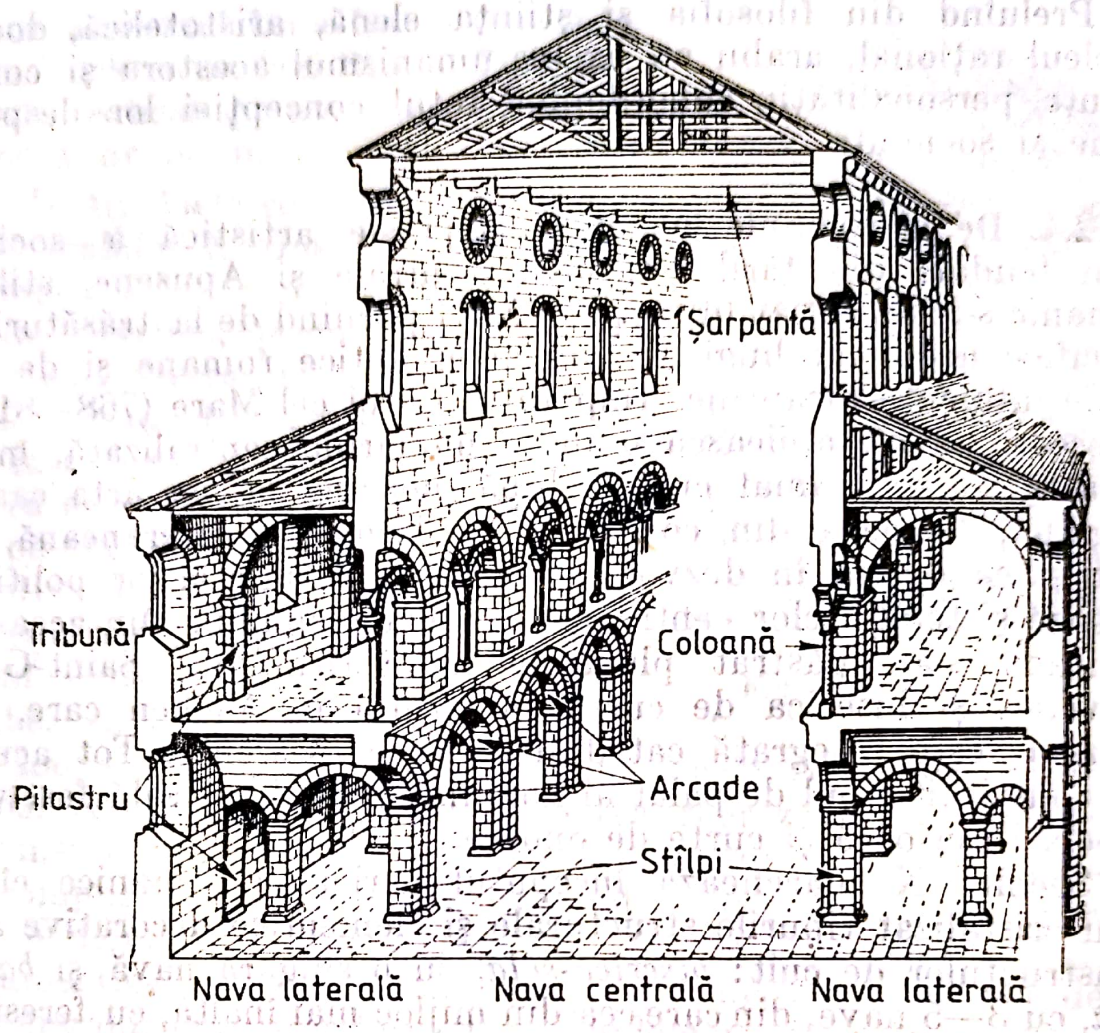


Fig. 26. Secțiune transversală printr-o bazilică

mania cele mai reușite exemple pot fi considerate catedralele din → *Mainz*, → *Worms* și Speyer. Un exemplu reprezentativ al romanicului tîrziu este atins de compoziția variată, cu multiple accente verticale, a catedralei Sf. Gheorghe din Limburg. Față de romanicul francez, cel german este mai greoi, însă cu o mare expresivitate rezultată din formele masive, severe, accentuate de turnurile pline de umbrele prelungi ale galeriei deschise de sub acoperiș.

În Anglia romanicul a luat avînt începînd din sec. XI, după cucerirea țării de către normanzi, și a avut o durată neobișnuit de lungă creînd unele opere ce depășesc prin amploarea lor modelele continentale: catedralele din Durham și din Ely.

Arhitectura romanică (fig. 27) și-a găsit propriile forme și expresii artistice aproape pentru fiecare regiune în parte. Tradițiile locale constructive, la care au contribuit într-o mare măsură lojele de meseriași, explică această diversitate care apare mai ales în Italia; în nord biserica Sant'Ambrogio din → *Milano*

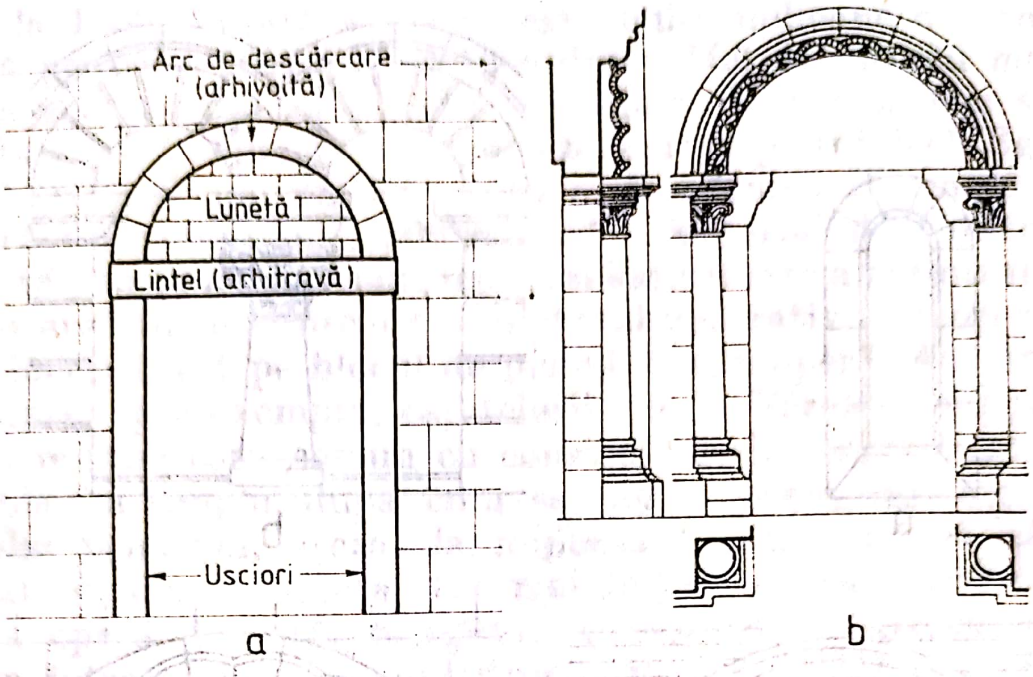


Fig. 27. Portaluri romanice: *a* — simplu; *b* — ornamental

cu zidăria sa de cărămidă aparentă și clopotnițele pătrate, la → *Veneția* bazilica San Marco, bizantină, în centrul Italiei Baptisteriul și San Miniato al Monte din → *Florența* sau domul din → *Pisa*, cu alternanța de benzi din cărămidă crem și verde închis, în sud pitoreasca catedrală din → *Monreale* cu influențe bizantine și normande.

Construcțiile romanice, de o mare varietate, au evoluat de la fortificațiile masive (orașul fortificat Carcassonne, turnul din → *Londra)* pînă la unele edificii de o remarcabilă eleganță cum este cea mai importantă realizare a romanicului spaniol, catedrala din → *Santiago de Compostela.*

La confluența sa cu Imperiul Bizantin, stilul romanic s-a răspîndit și în răsăritul Europei pînă în țările române, unde s-a dezvoltat în special în Transilvania (→ cap. 2.6).

Perioada romanică, apărută atunci cînd evul mediu era confruntat cu necesitatea asigurării energiei apelor, a exploatării bogățiilor miniere, a unui comerț mai intens, a produs și numeroase construcții cu caracter ingineresc dintre care barajele, ecluza cu sas, morile de apă și eoliene, podurile pe arce cu lungimi mari continuau arta construcțiilor moștenită de la romani, greci și din Orient. Cele mai cunoscute sînt podurile de la Avignon, Tours (27 arce), Praga, din Cehia de Sud, barajele de pe fluviul Garonne (cel de la Bazacle avea 400 m lungime), canalele navigabile din regiunea Milano (Naviglio Grande, sec. XII) ca și numeroase mori de apă, unele folosind

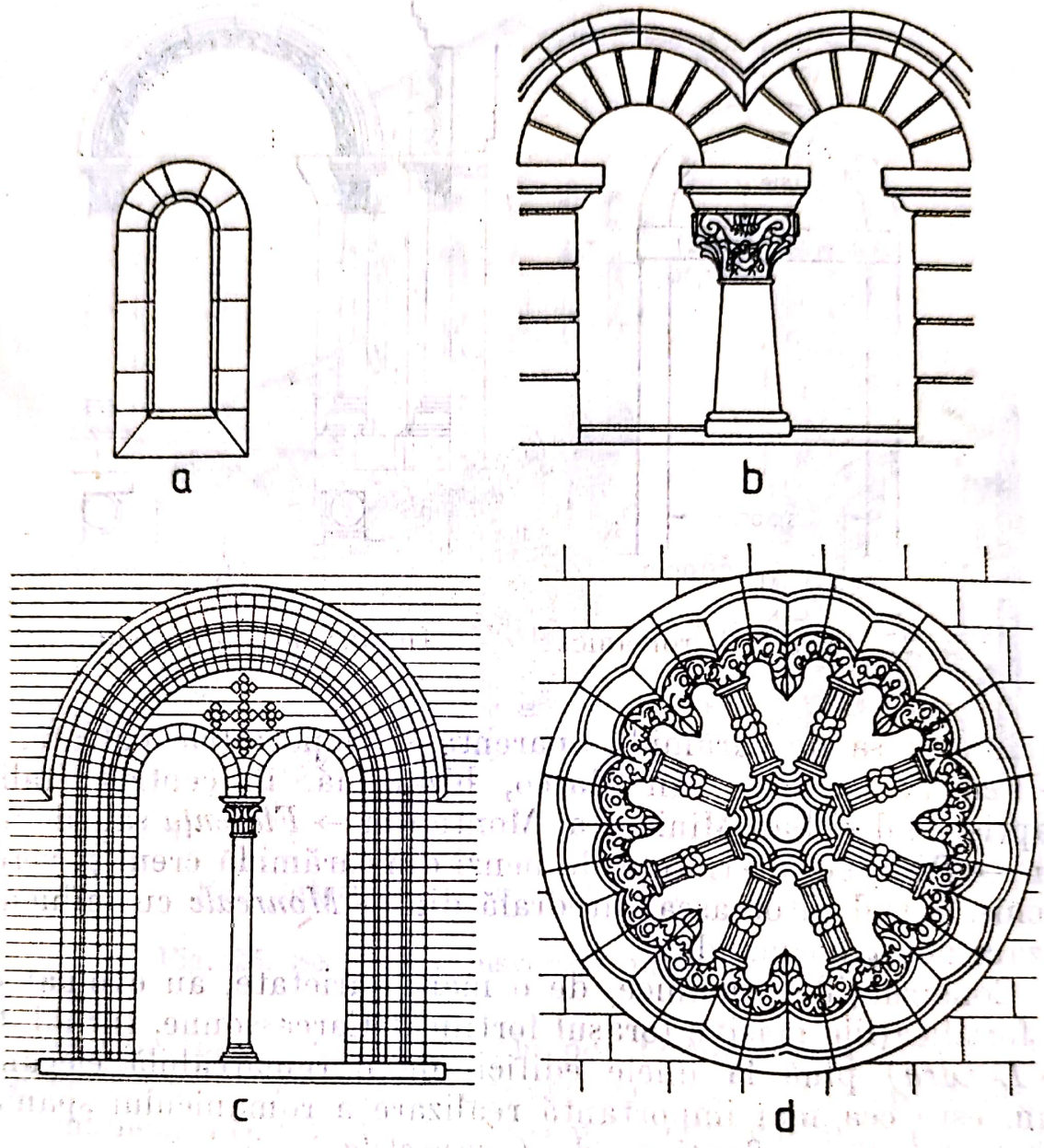


Fig. 28. Ferestre romanice: *a* — Hammersleben (R.F.G.); *b* — Saint Généroux (Franța); *c* — Chiaravalle (Italia); *d* — Mainz (R.F.G.)

chiar energia mareelor (anul 1044). Un rol important în dezvoltarea construcțiilor l-au jucat noile invenții tehnice din care menționăm: cricul (1240), ferăstrăul hidraulic cu avans automat al materialului de tăiat, ferăstrăul pentru tăierea pilonilor sub apă (1240), porțile de ecluză cu clapete (1269), ecluza cu sas (1285).

Realizarea marilor catedrale a necesitat înființarea lojelor de pietrari, cantitatea de blocuri de piatră necesară construcțiilor fiind enormă. În lucrarea sa „Les batisseurs de cathédrales" (1958), Jean Gimpel își începea primul capitol cu următoarele date impresionante: „În decurs de trei secole, de la

1050 la 1350, Franța a extras mai multe milioane de tone de piatră pentru a înălța 80 de catedrale, 500 de biserici mari și cîteva zeci de mii de biserici parohiale. În aceste trei secole Franța a pus în mișcare mai multe blocuri de piatră decît Egiptul în oricare perioadă din istoria sa — deși Marea Piramidă avea singură un volum de 2 500 000 m³". Material de construcție preponderent, piatra a reprezentat și liantul care a permis strînsa colaborare dintre arhitect și sculptorul decorativ. Uneori sculptorul lucra direct pe blocul de piatră pus în operă. Așa au fost executate, spre exemplu, capitelurile de la Vézelay, sculpturile făcînd practic corp comun cu construcția. La origine, portalul romanic era simplu, după cum se poate vedea din fig. 27 *a*. Portalul principal, așezat la mijlocul fațadei vestice, căpăta treptat un decor sculptat tot mai bogat, reprezentînd o adevărată operă de artă. Sculptura catedralelor, extinsă uneori asupra întregei fațade, constituie o veritabilă enciclopedie în piatră, reflectînd prin scenele reprezentate gradul de cunoaștere filosofică, științifică, cum și modul de viață al societății feudale.

Din punct de vedere al structurii de rezistență principalele elemente de construcție le constituiau: zidurile, din cărămizi cu dimensiunile de 50×40×5 cm (în Lombardia); zidăria de piatră; coloana (circulară); stîlpul de forme variate; arcele, semicirculare în perioada romanică și cu vîrful ascuțit (frînte) odată cu trecerea spre stilul gotic. Arcele se executau întotdeauna din bolțari, iar bolțile (cilindrice, în cruci) și cupolele (poligonale, semisferice) se proiectau empiric fără calcule de rezistență, fapt care provoca de multe ori prăbușirea construcției. Principalele tipuri de bolți romanice și gotice sînt următoarele:

— *bolta semicilindrică* sau în leagăn (fr. *voûte en berceau*, germ. *Tonnengewölbe*, engl. *barrel, tunnel vault*, it. *volta a botte)*, de forma unei jumătăți de cilindru sprijinită de ambele laturi pe zidărie continuă;

— *bolta în cruce* sau romană (fr. *voûte d'arrêtes*, germ. *Kreuzgratgewölbe*, engl. *grained vault*, it. *volta a spigoli, a crocciera)* rezultată din intersecția perpendiculară a doi semicilindri. Greutatea ei se descarcă de-a lungul muchiilor de intersecție;

— *bolta în cruce pe ogive* (fr. *voûte à croisée d'ogives*, germ. *Kreuzrippengewölbe*, eng. *cross-ribbed vault*, it. *volta a crocciera ogivale)* constituie o perfecționare a bolții în cruce în sensul că de-a lungul muchiilor de intersecție bolta este consolidată de ogive (arce de piatră) care se intersectează la cheie formînd crucea de ogive;

— *bolta pe nervuri* (fr. *voûte nervée*, germ. *Rippengewölbe, Netzgewölbe*, engl. *ribbed vault*, it. *volta a costoloni, a nervature*) derivată din bolta în cruce și caracterizată prin nervurile de pe intrados care descriu trasee stelate *(b. stelată)*, în formă de raze *(b. raionantă)* sau cu aspect de rețea *(b. în rețea)*. Menționăm că dacă nervurile sînt pur decorative, acest tip de boltă nu mai reprezintă o formă structurală. În goticul englez nervurile pornesc din același colț, au aceeași curbură, formînd unghiuri egale între ele. Depărtîndu-se una de alta ca un evantai, se creează suprafețe în formă de pîlnie;

— *bolta cu penetrații* (fr. *voûte à pénétration*, germ. *Gewölbe mit Stichkappen*, engl. *penetration vault*, it. *volta a lunette*) derivă din bolțile simple, însă are zona de periferie în forme semicilindrice sau conice, care descriu pe pereții adiacenți conturul unei lunete;

— *bolta moldovenească* (fr. *voûte moldave*, germ. *Moldaugewölbe*, engl. *moldavian vault*, it. *volta moldava*) cu arce diagonale deasupra cheilor arcelor mari, pentru a reduce diametrul interior al turlei (→ *Pătrăuți*).

Trecerea de la stilul romanic la cel gotic s-a făcut în cursul sec. XIII, odată cu inventarea unor noi procedee de construcție legate de faptul că împingerile mari date de bolțile din ce în ce mai înalte nu puteau fi preluate de elementele de construcție existente. Aplicarea pe scară largă a arcelor-ogivale (ogive) a permis ca împingerile să fie suportate într-o măsură mai mare de arce și transmise zidurilor într-un singur punct, părțile intermediare ale zidurilor putînd fi înlăturate sau permițînd acoperirea cu suprafețe vitrate. O altă noutate tehnică a constituit-o realizarea arcului-butant, adică a unui arc de sprijin de sine stătător care transmitea împingerea laterală a bolții direct contraforturilor (fig. 30).

Datorită acestui nou sistem constructiv zidurile portante sînt înlocuite printr-un schelet de rezistență, iar spațiile interioare capătă o dezvoltare liberă atît în înălțime, cît și în adîncime pentru ferestre (dreptunghiulare sau în arc frînt, fig. 31).

Romanicul și goticul au durat secole și au produs mii de edificii religioase, de la sumbrele biserici ale secolului XI—XII la luminoasele catedrale ale secolului XIII și pînă la exuberanta fantezie a construcțiilor din sec. XV.

Patria goticului este Franța, indiferent dacă diverși specialiști acordă uneia sau alteia dintre construcții prioritatea adoptării primelor elemente cu caracter gotic. Unul dintre

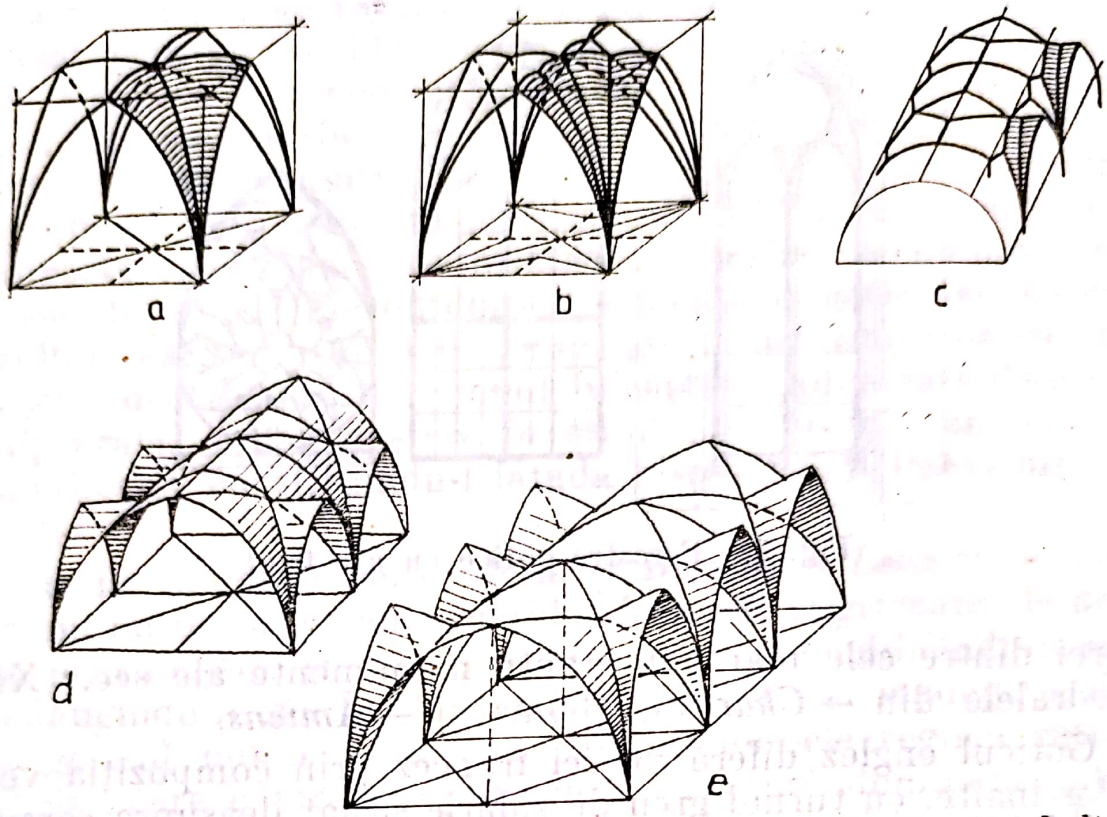


Fig. 29. Structura bolții gotice: *a* — bolta încrucișată; *b* — bolta stelată; *c* — boltă tip plasă; *d*, *e* — penetrații multiple pe plan pătrat și dreptunghiular

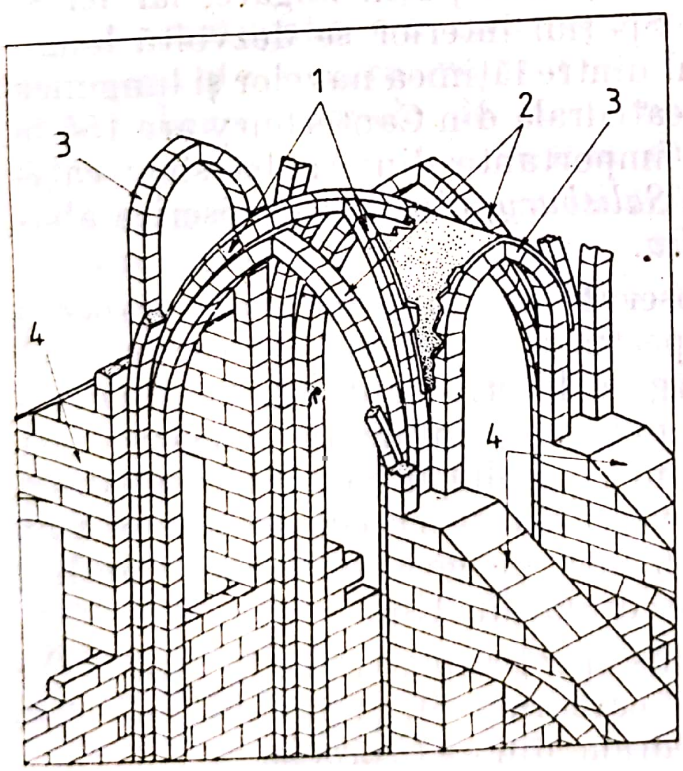


Fig. 30. Transmiterea forțelor într-o structură gotică: *1* — arc-ogivă; *2* — arc dublou; *3* — arc ogival înscris în zidărie; *4* — arc butant

marile monumente ale goticului este catedrala Notre-Dame din → *Paris*, a cărei piatră de fundație a fost pusă de regele Ludovic al VII-lea în 1163. Ea a fost urmată de construcția

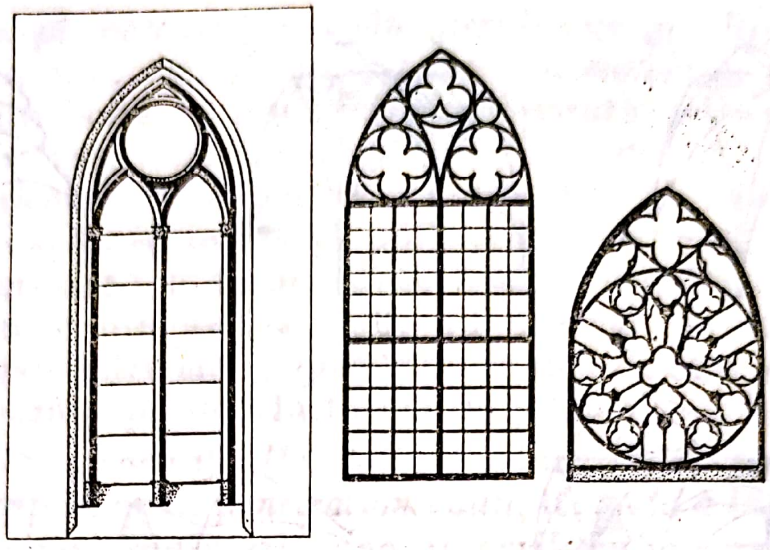


Fig. 31. Ferestre gotice cu arc frînt

a trei dintre cele mai importante monumente ale sec. XIII catedralele din → *Chartres*, Reims și → *Amiens*.

Goticul englez diferă de cel francez prin compoziția volumelor înalte, cu turnul greu de zidărie situat deasupra careului central. Caracteristicile cele mai importante le constituie faptul că au două transepturi, iar corul se închide dreptunghiular. Fațadele au portaluri mai mici și mai puțin bogate, iar ferestrele-rozetă se întîlnesc rar. Spațiul interior se dezvoltă longitudinal, în adîncime, raportul dintre lățimea navelor și lungimea interiorului ajungînd la 1/6 (catedrala din Canterbury are 154 m lungime). Construcții gotice importante din Anglia sînt: catedralele din → *Canterbury*, → *Salisbury*, din Wells, biserica abației Westmister din → *Londra*.

În goticul german se observă mai bine influența franceză și tendința de a simplifica aspectul și structura, fapt care rezultă și din realizarea pe scară largă a bisericilor de tip hală. O frumoasă catedrală gotică, cu puternică influență franceză, este cea din Strasbourg. Prototipul goticului îl constituie catedrala din Freiburg, însă cea mai vestită este catedrala din → *Köln* (Colonia) influențată de asemenea de goticul francez. Goticul tîrziu este reprezentat de catedrala din Ulm.

În alte țări goticul a produs opere remarcabile în sec. XIV-XV, demne de prezentat fiind catedrala Sf. Ștefan din → *Viena*, Sf. Vit din → *Praga* și catedrala din → *Cracovia*.

Un loc aparte îl reprezintă goticul românesc, dezvoltat în Transilvania, dar cu influențe și asupra Munteniei și Moldovei, și căruia îi este consacrat o parte din capitolul 2.6.

Un caracter cu totul original l-a avut goticul spaniol caracterizat prin proporțiile scunde și late ale catedralelor, față de cele franceze sau engleze. Datorită ferestrelor de dimensiuni mici, interioarele sînt mai întunecoase, corespunzînd condițiilor climatice din Peninsula Iberică. În tot evul mediu spaniol aproape că nu există o singură manifestare de artă care să nu comporte și elemente ale arhitecturii arabe, predominante în special în sud. Din contopirea elementelor gotice și maure a rezultat așa-numitul stil „mudejar", iar exacerbarea tendințelor decorative, din timpul Renașterii, adevărate dantelării sculpturale, a dat naștere la stilul „plateresc", un exemplu semnificativ constituindu-l fațada bisericii San Pablo din Valladolid.

Marile catedrale gotice de la → *Burgos*, → *Leon* și → *Sevilla* deși nu au unitatea construcțiilor franceze și germane, le depășesc prin bogăție și varietate, fiecare secol modificîndu-le stilul și adăugîndu-le noi bogății artistice. Din stilul mudejar a derivat goticul numit „isabelian" (după numele reginei catolice Isabela), care a produs opere cu o structură dominant gotică, dar cu o profuziune a decorului evident arabă: Palatul del Infantado din Guadalajàra, Capela regală din Granada, Casa de las Conchas la Salamanca ș.a.

În Portugalia s-a creat o artă națională, de sursă gotică, cu elemente decorative inspirate din ambianța marină, care împodobeau fațadele de la Tomar și Cintra, mănăstirea din Batalha, turnul și mănăstirea din Belem.

Cea mai scurtă perioadă de înflorire a reprezentat-o goticul italian, apărut la mijlocul sec. XIII și terminat în sec. XV, cînd începe dominația Renașterii. Cistercienii au introdus prima oară elementele compoziționale în Italia, la mănăstirea Fossanova, urmați apoi de franciscani și dominicani. Goticul s-a manifestat în Italia în forme cu totul originale, fapt care a determinat pe unii istorici de artă să considere goticul italian inexistent sau ca o manifestare a protorenașterii. În această perioadă s-au realizat opere arhitectonice de o mare frumusețe, precum domurile din → *Siena*, → *Milano*, Orvieto, Palazzo Vecchio și Campanila din → *Florența*, Palatul Dogilor și Ca'd'Oro din → *Veneția*. În Italia găsim numeroase monumente gotice civile: castele, loggii, palate comunale și în special palate ale aristocrației orășenești, dintre care cele situate pe Canal Grande din bogata Veneție sînt cele mai remarcabile construcții ale goticului italian.

Scanned with OKEN Scanner

Arhitectura şi construcţiile gotice monumentale au rezolvat programe diverse — edificii comunale, palate, castele, spitale — propunînd soluţii noi şi în cadrul oraşelor prin crearea unor pieţe închise dominate de clădirea principală — biserica sau catedrala./ Realizînd compoziţii variate pe înălţime, stilul gotic a exprimat tendinţa de ridicare spre înaltul cerului, iluzia ruperii de „lumea pămîntească", influenţînd astfel masele în spiritul ideologiei creştine şi a puterii feudale.

Prin ceea ce a produs însă în perioadele sale de maximă înflorire, stilul gotic rămîne ca inovator al artei şi tehnicii construcţiilor, creator a noi programe de arhitectură, cu o modenatură originală, şi opere de artă, în special sculpturale, caracterizate de un puternic realism.

2.5. **Arhitectura rusă şi a slavilor din sud.** Vechea Rusie feudală îşi are originile în puternicul stat format de triburile slave de răsărit în sec. VIII—IX la Kiev. După această perioadă, pe baza tradiţionalelor construcţii ruse din lemn, se dezvoltă arhitectura de zidărie şi piatră a Rusiei Kieviene şi a celei din Novgorod, atingînd în scurt timp o deosebită perfecţiune şi originalitate. Catedrala Sf. Sofia din Kiev cu cele 13 turle aurite, omonima sa din Novgorod (1052), ca şi bisericile Pokrov pe rîul Nerli, bisericile Dmitrievski (Sf. Dumitru) şi Uspenski din → *Vladimir* cu reliefurile de piatră de pe pereţii exteriori, bisericile şi catedralele din Suzdal constituie modele ale arhitecturii ruse medievale.

Procesul de evoluţie feudală, constantă a dezvoltării istorice europene, a fost frînat în Europa de Răsărit de invazia mongolă din 1237. Timp de peste două secole stăpînirea mongolă a încetinit dezvoltarea economică şi culturală a Rusiei. Începînd din sec. XIV se produce procesul de unificare a diverselor cnezate sub egida Marelui cnezat al Moscovei, creîndu-se premisele unei noi dezvoltări artistice. Conducătorii tînărului stat au mobilizat pe cei mai buni meşteri ruşi şi au invitat cîţiva arhitecţi italieni de valoare pentru a reconstrui nucleul fortificat al Kremlinului şi a ridica palate, biserici şi catedrale. Tipul de biserică în cruce greacă, reactualizat de Fioravanti în Catedrala Adormirii din Moscova, a folosit ca model unor numeroase opere înălţate atît la Moscova, cît şi la Novgorod, Rostov, Veliki sau Iaroslavl.

În sec. XIV—XV se ridică noul Kremlin din → *Moscova* înconjurat de puternice fortificaţii şi turnuri de apărare, adăpostind mai multe palate, biserici şi catedrala Uspenski.

Scanned with OKEN Scanner

Secolul XVI este marcat de apariţia bisericilor comemorative. Silueta pitorească şi elansată a unor mai vechi biserici de lemn, cu acoperiş piramidal, a inspirat desigur pe arhitecţii care au realizat biserica în formă de turn „Vozkresenîia" (Înălţarea) din satul Kolomenskoe, ridicată în onoarea naşterii lui Ivan cel Groaznic (1533—1584).

Deosebit de valoroase sînt realizările arhitecturii populare ruse care în sec. XII—XVIII a creat numeroase construcţii civile, fortăreţe şi biserici executate din lemn la Moscova, Kiev, Novgorod, Pskov, Vladimir, Suzdal şi în nordul Rusiei.

Palatul lui Aleksei Mihailovici de la Kolomenskoe, care a rezistat pînă în sec. XVIII, era considerat „a opta minune a lumii", iar bisericile de tipul celei din Kondopoga atingeau înălţimi de 60—70 m. O construcţie complicată o au bisericile cu mai multe turle şi acoperiş în formă de coif sau de bulb de ceapă — specifice arhitecturii ruse — care s-au construit la → *Kiji* în sec. XVI şi XVIII. Monumentele arhitectonice din insula Kiji de pe lacul Onega reprezintă apogeul artei lemnului atins de meşterii populari ruşi şi constituie astăzi un veritabil muzeu în aer liber.

Arhitectura feudală rusă, bazată pe o puternică tradiţie populară şi naţională, a fost strîns legată de biserica ortodoxă şi dogmele bizantine, dar şi de arhitectura Europei apusene prin comunitatea formelor decorative şi a ornamenticei introduse în sec. XI—XII pe scară mare. După Alpatov „reliefurile bisericilor din Vladimir, înălţate în secolul al XII-lea, prezintă asemănări cu decoraţia plastică a bisericilor romanice". În schimb perioada de dezvoltare a goticului din ţările occidentale a corespuns în Rusia sec. XIII—XIV cu invaziile mongole, fapt care a făcut ca goticul să lase foarte puţine urme în cnezatele Ruseşti, el dezvoltîndu-se mai mult în zona vestică spre Marea Baltică. Dezvoltarea ulterioară a statului rus unificat sub Marele Knezat al Moscovei, a permis o nouă legătură cu meşterii şi arhitecţii străini, în special cu cei italieni, care au introdus procedeele şi formele arhitecturii Renaşterii şi barocului.

Arhitectura rusă a avut la rîndul ei influenţe asupra celei bulgăreşti, sîrbeşti şi macedonene. Tratarea în trepte a coronamentului bisericilor, terminaţiile trilobate ale faţadelor se regăsesc în construcţiile de cult ale ţărilor slave din Balcani. Există de asemenea trăsături comune între arhitectura feudală bulgară şi cea a Rusiei Kieviene sau între arhitectura Serbiei şi cea din Vladimir-Suzdal.

Scanned with OKEN Scanner

În jurul anului 900, arhitectura bulgară cunoaște o perioadă de înflorire marcată de realizarea monumentalei bazilici din Pliska, cu o suprafață de 3 000 m² (30×100 m). În timpul celui de-al doilea imperiu bulgar (1185—1396) s-au construit cîteva monumente importante: biserica Pantelimon din satul Boiana (sec. XII), biserica Petru și Pavel (sec. XIV), ca și cele din Asenovgrad, Belov și Zemen, ultima asemănătoare celor novgorodiene. Tezaurul cel mai important al arhitecturii bulgare îl constituie însă ansamblul de monumente din Nesebîr *(Mesembria)*, inițial colonie grecească (sec. VI î.e.n.), pe litoralul nordic al golfului Burgas. Aceste monumente, azi în parte ruinate, provin din sec. V—X, iar cele mai recente din sec. XIII—XIV și au elemente decorative exterioare de o mare bogăție, care le deosebește de modelele școlii bizantine.

Arhitectura sîrbo-croată din sec. XI—XIII conține numeroase elemente influențate de stilul bizantin sau de cel romanic italian. Biserica din Graceanița, cu cele 5 cupole bizantine, cea din Studenița, cu arce în trepte, catedrala din Troghir, ca și vestigiile palatelor din → *Dubrovnik* reprezintă tot atîtea opere care se înscriu în patrimoniul artei universale.

2.6. **Acest ev mediu românesc.** Situate la confluența marilor curente culturale și artistice ale Europei feudale, cel bizantin sud-oriental și cel romano-gotic occidental, Țările Române au dat naștere unei arhitecturi originale, cu o excepțională putere de selecție și de sinteză, bazată pe tradițiile locale și pe asimilarea creatoare a unor procedee de compoziție, de construcție și decorative specifice culturilor învecinate. La începutul evului mediu, accentuarea procesului de stratificare socială în sînul obștiilor („Romanii populare"), conduse de juzi și judeci (de la „Judex"), a avut ca urmare construirea de lucrări de întărire a așezărilor, cu șanțuri și valuri succesive de pămînt (Merești, jud. Mureș, sec. VI, Dăbica și Moldovenești, jud. Cluj; Fundu Herței, jud. Botoșani, sec. VI—VII; Voinești, jud. Dîmbovița, sec. VII ș.a.). Dintr-o perioadă imediat următoare (sec. IX—X) datează importanta cetate de la Slon (jud. Prahova), de formă aproximativ trapezoidală, cu turnuri semicirculare de colț și un turn la intrare, executată de localnici. Într-o perioadă cînd în Europa răsăriteană sau chiar în cea centrală construcțiile fortificate se executau din lemn și pămînt, cetatea de la Slon realizată din piatră constituie o excepție și atestă influența bizantină. Revenirea bizantinilor la Dunăre (sec. X) determină dealtminteri reluarea procedeelor de construcție din piatră,

care apar mai ales în Dobrogea (reconstruirea Capidavei, Dinogeției și mai ales construirea cetății Păcuiul lui Soare cu ziduri solide și instalații portuare). În jurul cetății, loc de apărare și refugiu, se dezvoltă o viață socială complexă, cetatea jucînd rolul de reședință a căpeteniei (judelui) după cum, în secolele următoare, va avea rolul de reședință a curții voievodale. Pătruns în sec. III, creștinismul, de expresie latină, se generalizează în zonele dunărene la începutul sec. IV. Din sec. X (anul 992) datează complexul rupestru de la *Basarabi* (com. Murfatlar, jud. Constanța), așezare mănăstirească de influență cappadochiană, săpată în calcarele dealului Tibișir.

La cumpăna dintre cele două milenii ale erei noastre, în Europa de răsărit se constată un proces de constituire a unor organisme și entități politice superioare cu valențe statale. Printr-o continuă evoluție a obștilor sătești, s-a ajuns către sfîrșitul sec. X la formele superioare de organizare politico-militară a românilor: uniunile de obști și apoi cnezatele, voievodatele și „țările" (Voievodatul lui Seneslau din sudul arcului carpatic, voievodatul lui Litovoi cuprins aproximativ în Oltenia de azi, inclusiv zona Severinului, cel al lui Glad din Banat, al lui Menumorut în Crișana și al lui Gelu din centrul Transilvaniei), care pe baza procesului de unificare statală aveau să constituie statele feudale românești din sec. XIV: Țara Românească (Basarab I, 1310); Moldova (Bogdan I, 1359) și voievodatul autonom al Transilvaniei, dependent de coroana ungară, după ce ungurii au înfrînt în sec. XI—XIII dîrza rezistență a voievozilor români. În sec. XI—XIV continuă legăturile cu lumea bizantină și cu cea occidentală, elementele tradiționale contopindu-se cu cele străine pentru a forma arta medievală românească. Perfecțiunea unor opere (ctitoriile voievodale de la → *Curtea de Argeș*, Cozia, Cotmeana) atestă eforturile de asimilare și răspîndire ale arhitecturii muntenești și ne îndreptățește să avem în vedere opiniile mai noi formulate de specialiști români care afirmă că sinteza arhitecturii muntene s-a produs: „încă în epoca constituirii statului independent al Țărilor Românești, considerînd că, în acea epocă, stilul arhitecturii muntenești, dezvoltat pe fondul bizantino-balcanic comun întregii arhitecturi monumentale românești, se afla în zona sa finală de constituire" (Gh. Curinschi Vorona). Noua curte domnească de la → *Tîrgoviște* (sec. XV), biserica Mănăstirii Dealu și biserica episcopală din Curtea de Argeș (sec. XVI) sînt alte exemple strălucite ale măiestriei meșterilor români.

Scanned with OKEN Scanner

În tehnica construcțiilor se remarcă procedeul bizantin al alternării zidăriei de piatră cu șiruri de cărămidă, iar planul edificiilor religioase se înscrie în tipul cu o singură navă sau în cel treflat.

Folosirea pe scară largă a decorației fațadelor cu elemente ceramice smălțuite (mici discuri cu bumbi, ornamente crucifere și tubulare) atît în Muntenia (Tîrgoviște, Snagov, Cotmeana), cît și în Moldova (Siret, Neamț, Putna, Bălinești) denotă tradiția arhitecturii bizantine. Interesant este faptul că și în cnezatele românești transilvane din sec. X (Menumorut) se recunoaște suzeranitatea bizantină (cf. Ovidiu Drimba). Tematica devenită tradițională privind istoria Bizanțului apare atît în monumentele din Muntenia (Argeș, Hurez) și din Moldova (Arbore, Sucevița, Voroneț), cît și din Banat (Sântămărie-Orlea).

Cele mai vechi monumente din zidărie și piatră care s-au păstrat din sec. XI—XIII, bisericile românești de la → *Densuș*, Streisîngeorgiu, Gurasada, Mica, Strei, vădesc confluența cu arhitectura balcanică și cu cea romanică. Procesul complex al arhitecturii medievale din Transilvania s-a desfășurat în diverse etape pe fundalul autohton al existenței unor construcții de apărare reprezentate de cetăți de pămînt și piatră (Oradea, Cluj, Deva), locuințe nobiliare fortificate, cetăți sătești de refugiu (Sebeșul, Săsciori, Tilișca, Rășinari) preluate ulterior de sași și refăcute. Pentru consolidarea stăpînirii coroana ungară recurge în sec. XII—XIII la așezarea unor grupări de secui și sași în Transilvania. Conlocuirea unor populații cu tradiții și obiceiuri diferite a avut ca urmare și o diversificare artistică, cu influențe reciproce, fapt care nu a împiedicat însă pe meșterii transilvăneni să-și continue drumul propriu în condițiile pătrunderii din occident a formelor stilistice romanice și gotice. Multe ctitorii, cetăți și castele au fost distruse în 1241 ca urmare a pătrunderii mongolilor, populația fiind nevoită să se retragă în regiuni muntoase pentru adăpost. Există și astăzi în Munții Piatra Craiului la Colțul Chiliilor un mic schit (sec. XIII) ascuns într-o peșteră unde populația locală din jurul Zărneștilor s-a refugiat cu ocazia acestei invazii. Iar în perioada următoare, cînd situația politică și socială s-a înăsprit, țărănimea aservită a răspuns cu arma în mînă, iobagii români și maghiari din Transilvania răsculîndu-se în 1437 și 1514, împotriva stăpînilor feudali.

Prima importantă realizare a stilului romanic o găsim la → *Alba Iulia* unde la sfîrșitul sec. XI s-a construit o bazilică cu trei nave, dezvoltată apoi ca o catedrală gotică. Biserica

în stil romanic de la Herina și-a păstrat formele inițiale, iar cea de la Cisnădioara, de asemenea în forma originară, este una din cele mai reușite ale romanicului în Transilvania. În sec. XIII apar primele cetăți importante construite la Feldioara, Codlea, Cetatea Crucii, iar între anii 1377—1378 se ridică castelul-cetate de la → *Bran*, ca punct de apărare pe drumul de mare circulație dintre Brașov și Cîmpulung. Cel mai important monument de arhitectură gotică civilă îl constituie însă somptuoasa reședință nobiliară, castelul de la → *Hunedoara* al lui Iancu de Hunedoara și Matia Corvin din sec. XV.

Sub influența cisterciană s-au construit: mănăstirea și biserica de la Cîrța, bisericile din Bartolomeu — Brașov și Prejmer.

Vechea Școală românească din Șcheii Brașovului (→ *Brașov)* ca și biserica de lîngă școală, de plan triconc cu două paraclise laterale, reprezintă valoroase monumente de importanță istorică pentru cultura românească.

Marile biserici gotice din Transilvania, catedrala din → *Cluj* (sec. XIV), Biserica Neagră din → *Brașov*, catedralele din → *Sibiu* și → *Alba Iulia*, Biserica reformată din Cluj sînt caracterizate prin proporțiile lor ample și structura alcătuită din bolți cu nervuri, ziduri pline, cu contraforturi, dar fără arce de sprijin.

La Criscior-Brad (jud. Hunedoara) se păstrează o veche biserică de zid românească (sfîrșit sec. XIV), cu turn-clopotniță, originală sinteză a unor elemente de factură bizantină și gotică, filtrate printr-o viziune populară.

Cele două influențe predominante ale Europei feudale se manifestă și în Moldova unde s-au construit primele ctitorii ale lui Bogdan I, biserica din Rădăuți, cu plan bazilical de origine romanică-gotică și ale lui Petru Mușat (biserica din Siret, de tradiție bizantină, pe plan trilobat) În timpul domniei lui Ștefan cel Mare (1457—1504) și a urmașilor săi, arhitectura românească ajunge la maturitate atît pe plan militar (cetățile de la → *Suceava*, → *Neamț*, Chilia, Hotin), cît și civil (curțile domnești de la → *Suceava*, Bacău, Iași, Vaslui), dar mai ales datorită realizării unor capodopere de arhitectură și pictură murală la → *Voroneț* (1488), → *Arbore* (1503), → *Moldovița* (1532), → *Sucevița* (1581) și Humor. Eleganța și zvelțețea acestor monumente se datorește și realizării sistemului de boltă *moldovenească* (la → *Pătrăuți*, → *Voroneț*, → *Moldovița* ș.a.) care permite executarea unei turle subțiri obținută prin introducerea arcelor diagonale suplimentare deasupra cheilor arcelor mari (fig. 32).

Scanned with OKEN Scanner

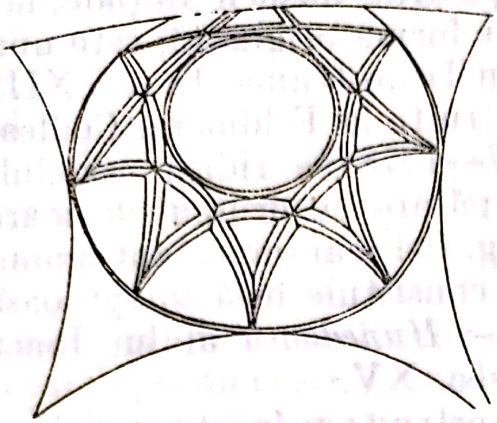


Fig. 32. Bolta moldovenească

Construcțiile civile, militare și religioase ale acestei epoci strălucite se caracterizează „prin sinteza programului spațial arhitectonic de tradiție bizantină cu mijloacele constructive și plastica monumentală de stil gotic, totul implantat într-o viziune originală cu valoare de unicat la scara întregii arte europene" (V. Drăguț).

Deosebit de interesant este faptul că puterea otomană, ajunsă la apogeu în sec. XVII, hotărăște demantelarea cetăților de piatră din Muntenia și Moldova, dar permite întărirea clădirilor de cult, ceea ce explică campania de fortificare a mănăstirilor și bisericilor, care a avut loc în întreaga perioadă a evului mediu matur. Diversificarea tipologică și ornamentală sporește și prin apariția unor influențe caucaziene (→ *Dragomirna*, → *Iași*, Trei Ierarhi) sau clasiciste (→ *Iași*, Golia). Cetățile țărănești din sudul Transilvaniei (→ *Prejmer*, Rîșnov, Hărman, Rupea, Slimnic ș.a.) constituie un loc aparte în evoluția arhitecturii transilvănene și împreună cu numeroasele biserici fortificate (Biertan, Cisnădie, Saschiz, Axente Sever) reprezintă un capitol de mare valoare din istoria arhitecturii naționale și europene.

Sub rodnica domnie a lui Matei Basarab se ridică în sec. XVII reședințe domnești și boierești (casa domnească de la Cîmpulung, curtea de la Golești), cum și numeroase biserici și mănăstiri (Arnota, Gura Motrului, Plătărești ș.a.), răspîndindu-se mult pridvorul deschis și turnul-clopotniță pe pronaos. Sfîrșitul sec. XVII este dominat de apariția așa-numitului *stil brîncovenesc* de o mare originalitate și unitate, marcînd o epocă de tranziție de la lumea feudală la cea modernă. Palatele ridicate de domnul Constantin Brîncoveanu (1688—1714) la → *Mogoșoaia*, Potlogi, Doicești, ansamblurile mănăstirești de la → *Hurez*, Rîmnicu Sărat, Sinaia ca și numeroasele biserici reflectă atît influența arhitecturii populare românești, cît și originala sinteză a procedeelor artistice bizantine și baroce.

Din perioada de maturitate a arhitecturii lemnului (sec. XVII—XVIII) cel mai bine s-au păstrat construcțiile de cult cum și unele gospodării și instalații de tehnică populară existente încă pe cuprinsul țării sau grupate în diverse muzee

în aer liber (→ *București*, Sibiu, Fildu de Sus). Nivelul artistic cel mai ridicat a fost atins de meșterii români în construcția bisericilor de lemn, care la origine derivă din planul locuinței rurale. Spre deosebire de cele din Norvegia, Silezia, U.R.S.S. de dimensiuni mari dar mai greoaie, bisericile de lemn românești, în special cele maramureșene, au o siluetă zveltă, elegantă, cu turnul care se înalță semeț atingînd uneori înălțimi de peste 50 m. Bisericile din Plopiș și din → *Șurdești* sînt unele din cele mai înalte construcții de lemn din Europa. Răspîndite pe tot cuprinsul țării, construcțiile din lemn demonstrează unitatea și continuitatea arhitecturii populare românești și constituie un permanent izvor de inspirație pentru arhitectura cultă.

2.7. **Patria Renașterii: Italia.** Mișcarea umanistă și avîntul economic care au avut loc în orașele din nordul Italiei și din Toscana la sfîrșitul sec. XIV au sfărîmat formele ideologice, morale și culturale medievale, reînviind moștenirea antichității greco-romane și propovăduind o mai mare libertate a spiritului și personalității umane.

În domeniul care ne interesează, al construcțiilor și arhitecturii, Renașterea italiană a produs opere ce au revoluționat formele vechi și au schimbat tehnica și structura constructivă. Volumul global al construcțiilor a crescut, trecîndu-se totodată la executarea în masă a clădirilor etajate, fapt care a determinat înlocuirea sistemului ogival de boltire, cu arce înalte și bolți ușoare, prin sisteme de bolți masive, mai rezistente și mai plate, astfel încît să permită reducerea înălțimii încăperilor pentru a fi mai ușor încălzite. Dintre progresele de mare importanță în construcțiile laice „trebuie amintită apariția spre finele sec. XIV a sobelor de teracotă, a căror folosire se generalizează la orașe în secolele XV—XVI, și trecerea, începînd cu secolul al XVI-lea, la folosirea geamurilor" (Gheorghe Sebestyén).

Reluarea ordinelor antice prin cercetarea și evaluarea vestigiilor rămase din antichitate, publicarea rezultatelor obținute în diverse lucrări ale unor mari arhitecți (Vignola, Alberti, Palladio), cum și realizarea unor opere remarcabile de arhitectură s-au făcut în scopul găsirii unui nou limbaj, a unor noi programe și forme de expresie plastică adecvate noilor aspirații.

Primul mare arhitect al Renașterii italiene, Filippo Brunelleschi (1377—1446), căruia i se datorează practic și cunoașterea legilor perspectivei, a pus bazele noii arhitecturi cînd a

încununat catedrala Santa Maria del Fiore din → *Florența*, cu celebra cupolă ce marchează triumful Renașterii. Ea a fost urmată de porticul orfelinatului (Ospedale degli Innocenti), nou program de arhitectură, de alte opere — Capella dei Pazzi, Palatul Pitti, cu bosaje rustice — toate la Florența.

Odată cu ridicarea Statului papal, centrul cultural și artistic se deplasează la → *Roma*, unde Bramante construiește capela „Il Tempietto" și elaborează proiectul monumentalei biserici San Pietro, a cărei cupolă a fost terminată mai tîrziu după desenele lui Michelangelo. Renașterea, matură și tîrzie, este caracterizată prin unitatea și echilibrul compozițional care au dat naștere la Roma și altor opere remarcabile — Palatul Farnese, Palatul Vaticanului, Piața Capitoliului —, iar la → *Vicenza* teatrul, bazilica și vila Capra, zisă „La Rotonda", ale lui Palladio.

Formația matematică a lui Brunelleschi i-a permis să stabilească o nouă metrică în care echilibrul formelor, proporționarea după principiul secțiunii de aur, aplicarea unor legi matematice de compoziție, dinamismul mișcării redat prin liniile de forță ale clădirii anticipează trăsăturile arhitecturii moderne. Teatrul Olimpic al lui Palladio, din Vicenza, a servit ca model multor construcții similare, ulterioare, dintre care teatrul Palladium din Londra. Chiar și Casa Albă din Washington, prin cele două aripi de pe laturile porticului de templu antic, este în stil palladian. Renumitul arhitect italian a dezvoltat și arta inginerească datorită construcțiilor sale de poduri de lemn dintre care menționăm podul de la Bassano peste rîul Brenta, executat cu grinzi cu contrafișe, și podul cu o deschidere de 31 m peste rîul Cismone la care Palladio a utilizat pentru prima oară un sistem de grinzi cu zăbrele (fig. 33). Grinzile cu zăbrele au căpătat o răspîndire largă abia în sec. XIX deoarece pe vremea lui Palladio constructorii nu cunoșteau încă metodele de calcul pentru determinarea eforturilor în barele grinzii (fig. 33).

Răspîndirea Renașterii în celelalte țări europene s-a făcut treptat, grefîndu-se pe un fond preponderent laic, în cazul castelelor regale și princiare, cu accente specifice fiecărei țări în parte.

În Franța s-au construit numeroase castele, celebre fiind cele de pe → *Loire*, Loara (Blois, Chambord, Amboise, Chenonceaux ș.a.). După 1528 se constituie așa-numita „Școala de la Fontainebleau" care, odată cu modernizarea castelului de la → *Fontainebleau* și a celui de la Luvru din → *Paris*, marchează începutul Renașterii mature franceze.

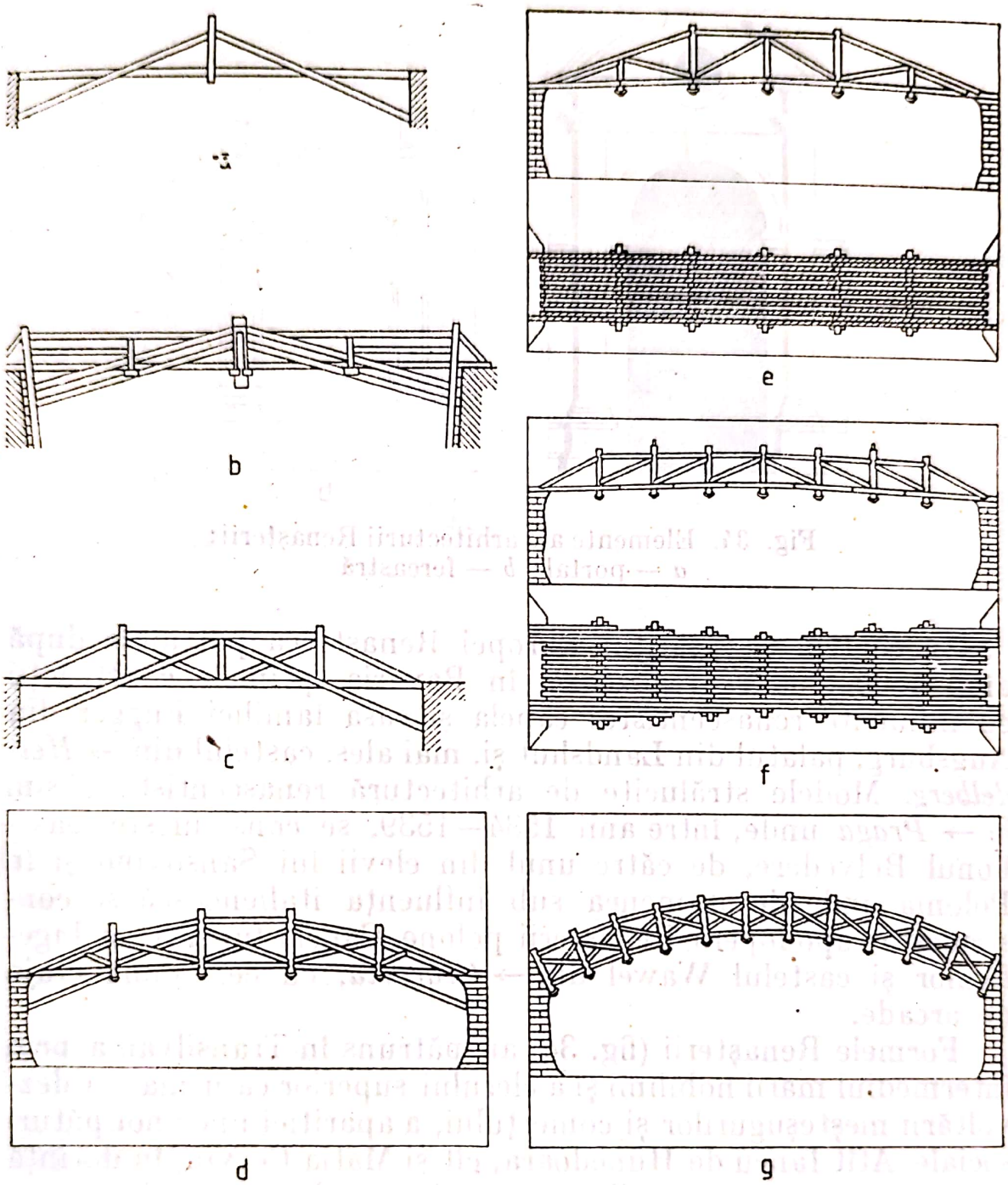
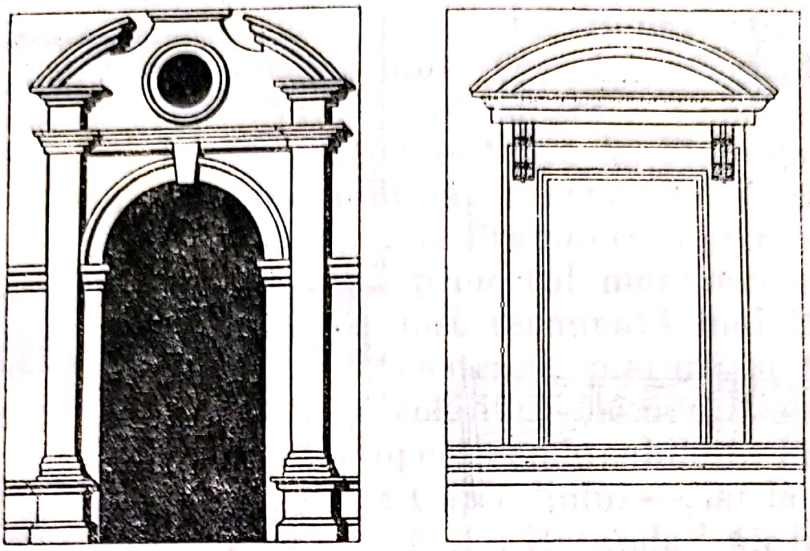


Fig. 33. Schemele construcțiilor de lemn cu zăbrele, ale lui Palladio: *a*, *b*, *c* — cu contrafișe; *d* — tip de pasarelă; *e*, *f* — cu zăbrele; *g* — în arc

În Spania palatul → *El Escorial* de lîngă Madrid este cel mai cunoscut monument în stilul Renașterii, cu un aspect mai sobru datorită bigotismului religios al ctitorului său, regele Filip al II-lea.

Trăsături ale arhitecturii renascentiste se regăsesc în Anglia în stilul elisabetan (1558—1603), exemple servind castelul Hampton Court din apropierea Londrei și Poarta de onoare a Colegiului Caius din Cambridge.

Scanned with OKEN Scanner



a b

Fig. 34. Elemente ale arhitecturii Renașterii:
a — portal; *b* — fereastră

În centrul și răsăritul Europei Renașterea pătrunde după anul 1500 cînd se realizează, în Bavaria, primele construcții cu influențe renascentiste: capela și casa familiei Fugger din Augsburg, palatul din Landshut și, mai ales, castelúl din → *Heidelberg*. Modele strălucite de arhitectură renascentistă găsim la → *Praga* unde, între anii 1534—1539, se construiește pavilionul Belvedere, de către unul din elevii lui Sansovino și în Polonia unde de asemenea sub influența italienească se construiește capodopera Renașterii polone, Capela funerară a Iagelonilor și castelul Wawel din → *Cracovia*, cu cele două etaje de arcade.

Formele Renașterii (fig. 34) au pătruns în Transilvania prin intermediul marii nobilimi și a clerului superior ca urmare a dezvoltării meșteșugurilor și comerțului, a apariției unor noi pături sociale. Atît Iancu de Hunedoara, cît și Matia Corvin, în dorința de a avea un stat centralizat puternic, capabil să facă față amenințărilor din afară, s-au străduit să acorde privilegii orașelor ajutînd la dezvoltarea lor economică, dar și cultural-artistică. Meșterii italieni aduși în Transilvania au inițiat numeroase construcții în stil renascentist, primele manifestări fiind în Oradea și Alba Iulia. Noul stil a pătruns în primul rînd în arhitectura civilă, primăria veche și casa Haller din → *Sibiu*, casa Wolphard din Cluj, casa cu cerb din Sighișoara sau hanurile din Mediaș și Sibiu fiind caracteristice în acest sens (fig. 35).

Elementele plastice decorative specifice Renașterii — ancadramente de portaluri, uși și ferestre sculptate în piatră — se

Scanned with OKEN Scanner

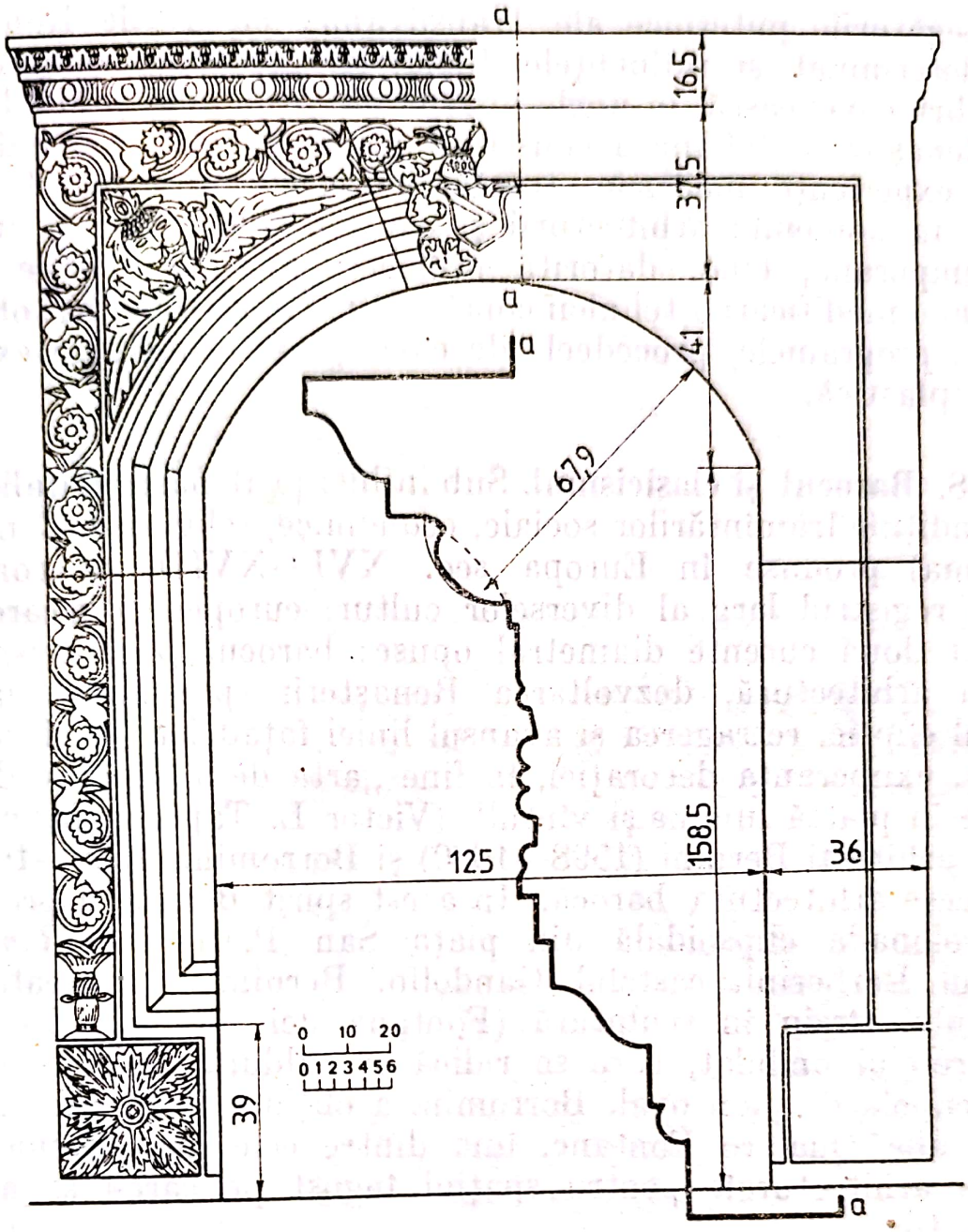


Fig. 35. Casa Haller din Sibiu. Ancadramentul accesului la scară, lucrat în sec. XVI din calcar de un meșter autohton (după Gh. Sebestyén)

răspîndesc pe măsura generalizării acestui stil la toate programele de construcții. Castelele de la Criș, Vințul de Jos, Sînmiclăuș (cu două loggii suprapuse), Mediașu Aurit sînt tot atîtea exemple ale arhitecturii civile care atestă nu numai arta arhitecților italieni aduși în Transilvania, dar mai ales contribuția meșterilor formați din rîndul cioplitorilor în piatră, a tîmplarilor și zidarilor locali (Cetatea de la → *Oradea*, cea mai mare din Europa sec. XVI, Cetatea de la → *Făgăraș*, Palatul principilor din Alba Iulia).

Scanned with OKEN Scanner

Legăturile puternice ale Transilvaniei cu Țările Române au determinat și influențele Renașterii italiene, evidente în arta brîncovenească, în unele biserici din Muntenia și Moldova.

Renașterea italiană a constituit leagănul celor mai îndrăznețe experiențe moderne, trăsăturile ei specifice manifestîndu-se în domeniul arhitecturii și construcțiilor pînă în epoca contemporană, cînd, datorită prefacerilor social-politice și a radicalei modificări a tehnicii construcțiilor, s-au schimbat obiectivele, programele, procedeele de execuție și formele de exprimare plastică.

2.8. **Barocul și clasicismul.** Sub influența Renașterii italiene, în condițiile frămîntărilor sociale, economice, religioase (Contrareforma) produse în Europa sec. XVI—XVIII, se conturează registrul larg al diverselor culturi europene din care au izvorît două curente diametral opuse: barocul și clasicismul.

În arhitectură, dezvoltarea Renașterii spre linia curbă, planul eliptic, retragerea și avansul liniei fațadelor, jocul volumelor, exuberanța decorației, în fine „arta de a capta și de a reține în piatră lumina și vîntul" (Victor L. Tapié) a făcut pe marii arhitecți Bernini (1598—1680) și Borromini (1599—1667) să creeze arhitectura barocă. În acest spirit Bernini a proiectat colonada elipsoidală din piața San Pietro (→ *Roma*), palatul Barberini, castelul Gandolfo. Bernini este creatorul barocului tîrziu în sculptură (Fontana dei Fiumi). Creator al peretelui ondulat, care se ridică ca faldurile unei cortine spre cupola de plan oval, Borromini a obținut la biserica San Carlo alle Quattro Fontane, una dintre cele mai ingenioase soluții arhitecturale pentru spațiul îngust pe care-l avea la dispoziție.

Arta barocă a fost sprijinită de Contrareformă care urmărea să mențină dependența maselor de religia catolică. Prototipul construcțiilor baroce realizate în timpul Contrareformei îl constituie biserica Il Gesù, adevărat sanctuar al iezuiților, proiectată de Vignola (1507—1573).

În celelalte țări unde s-a răspîndit, barocul a creat o mare varietate de tipuri de construcții și metode de compoziție. Astfel în Spania a căpătat aspectul unei arte naționale — stilul churrigueresc, de la numele arh. José Benito de Churriguera (1665—1725) —, formă sub care a fost ulterior introdus în America Latină. Barocul a găsit în Spania terenul propice unei îndelungate și somptuoase înfloriri, atingînd apogeul în timpul domniei regelui Carol al II-lea (1665—1700). Din această

Scanned with OKEN Scanner

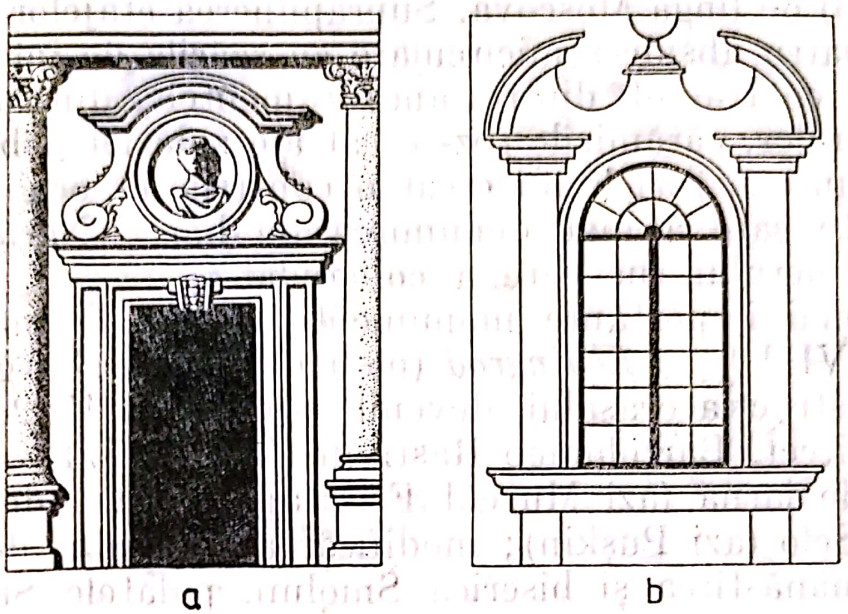


Fig. 36. Elemente ale arhitecturii baroce: *a* — portal; *b* — fereastră

perioadă sînt demne de menționat: fațada catedralei din → *Santiago;* Plaza Mayor, primăria, turnul și sacristia catedralei din Salamanca; mănăstirea San Cayetana și palatul regal din Madrid.

Un teren favorabil dezvoltării sale l-a constituit barocul german și cel austriac, datorită și schimbului frecvent de artiști între Germania și Italia. Se poate vorbi de fapt de o îmbinare a influenței italiene cu cea a clasicismului francez. Cel mai vestit arhitect austriac, Johann Fischer von Erlach (1656—1723), și-a început cariera ca reprezentant al barocului (Palatul Schönbrunn din Viena) și a terminat-o în stil clasicizant (biserica Sankt Karl Borromeus din Viena). Balthasar Neumann (1687—1753), strălucit arhitect german, s-a folosit în construcția Palatului episcopal din Würzburg de experiența arhitecturii franceze din sec. XVII, pentru ca mai tîrziu (1743) să creeze o capodoperă a barocului european, biserica Vierzehnheiligen — Wallfahrt din → *Lichtenfels.* O altă operă a barocului german este somptuosul Zwinger din → *Dresda* restaurat, în 1963, aidoma cu cel creat în 1715 de Daniel Pöppelmann și Balthasar Permoser.

Numeroase construcții baroce găsim la Praga: palatul Kinsky, biblioteca Clementinum, biserica Loretta și mai ales biserica Sf. Nicolae din Malá Strana, operă a arh. Christoph Dientzenhoffer (1655—1722).

În Rusia secolului XVII o concepție barocă, de influență probabil italiană, a stat la baza edificării bisericii etajate dir

Fili (1693) de lîngă Moscova. Suprapunerea etajelor octogonale pe cele patru abside semicirculare cu scările de intrare monumentale, contrastul dintre ancadramentele din piatră albă ale ferestrelor, cărămizile roz-roşcat ale zidăriei şi bulbii auriţi ce încununează turlele au creat o construcţie originală şi un stil aparte care a luat denumirea de baroc Narîşkin, după numele boierului rus care a comandat-o.

Cele mai importante monumente **baroce** le întîlnim însă în sec. XVIII la → *Leningrad* (pe atunci **Petersburg**), realizate după construcţia oraşului, devenit capitală în 1712. Arta unui mare arhitect, Bartolomeo Rastrelli (1700—1771), a creat aici Palatul de iarnă (azi Muzeul Ermitaj), **Palatul** de vară de la Ţarskoe Selo (azi Puşkin); modificarea **Palatului** de la Petrodvoreţ, mănăstirea şi biserica Smolnîi, palatele Stroganov şi Voronţov.

Sub imboldul lui Petru cel Mare, care dorea să unească Volga cu bazinul Mării Baltice, s-a executat sistemul hidrotehnic de la Vîşnevoloţk şi canalul Ladoga cu ecluzele sale de lemn. Arta şi tehnica construcţiilor din lemn a fost continuată de doi constructori ruşi I. P. Kulibin (1735—1818) şi K. D. Frolov (1728—1800); aceştia au proiectat şi executat o serie de poduri de mari deschideri, primul introducînd sistemul de grinzi cu zăbrele multiple care a servit ca prototip pentru fermele Burr şi Town executate în America după 1800. Kulibin a elaborat pentru prima dată teoria încercării podurilor pe modele.

În Transilvania barocul a pătruns pe calea arhitecturii militare (porţile triumfale ale cetăţii din → *Alba Iulia)* ca şi a celei religioase: biserica iezuită din Cluj, domul din Timişoara construit (1736—1774) după planurile arh. Emanuel Fischer von Erlach (1693—1742), catedrala romano-catolică din Oradea proiectată şi executată de arh. Franz Anton Hillebrandt (1719—1797). O serie de castele şi palate sînt reconstruite sau împodobite în stil baroc: Magna Curia din Deva, castelul de la Bonţida, reconstruit parţial, palatele Teleky şi Bánffy din → *Cluj-Napoca* (azi Muzeul de artă), casa Toldalagi din Tîrgu-Mureş, cu elemente baroce.

Dacă Europa Centrală a proliferat numeroase opere înrudite cu barocul italian, în schimb, Franţa, a preferat liniile clasice, armonioase sau severe, respingînd exuberanţa artei italiene şi trecînd treptat la *clasicism*. Marele ansambluri de palate: → *Versailles*, cu grădinile sale geometrice (arh. J. H. Mansart, A. Le Nôtre ş.a.), clădirile monumentale —

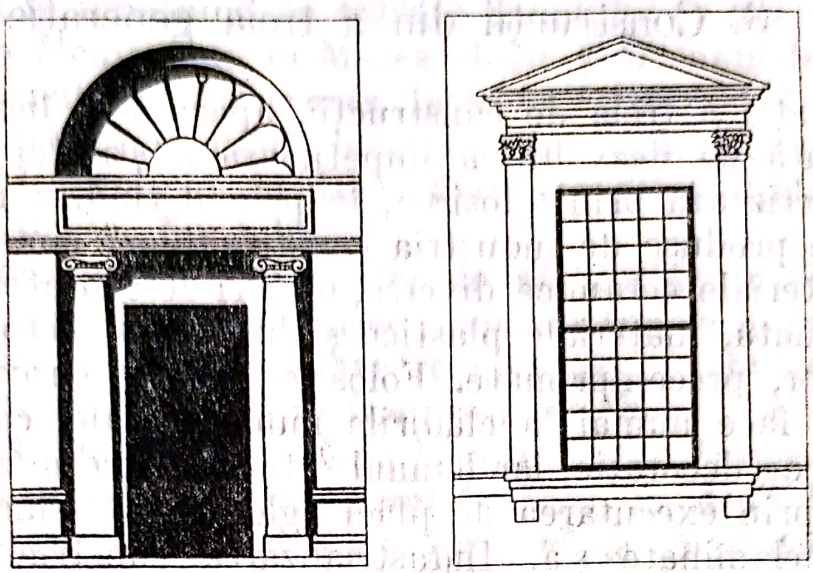


Fig. 37. Elemente ale arhitecturii clasicismului: *a* — portal; *b* — fereastră

fațada de est a palatului Luvru (ai h. Claude Perrault) —, teatrul Odeon, mai tîrziu Pantheonul sînt modele ale acestui stil devenit predominant în anii premergători revoluției burgheze franceze. La realizarea unora dintre aceste construcții (colonadele Luvrului, Pantheonul) s-au folosit tiranți metalici înglobați în zidărie.

Jules Hardouin Mansart (1646—1708) a mai construit Marele Trianon și Domul Invalizilor (→ *Paris)*, iar François Mansart (1598—1666) a proiectat castelul Maisons sur Seine, considerat prototipul clasicismului francez. Tot lui F. Mansart i se atribuie ideea introducerii unui etaj în șarpanta acoperișului (mansardă), deși se pare că acest element constructiv a fost folosit și de predecesorii săi.

Clasicismul englez din sec. XVII a dat naștere unor monumente, cum sînt: proiectele palatelor regale din Greenwich și Whitehall, sala banchetelor („Banqueting Hall") în palatul Whitehall, opere ale lui Inigo Jones (1573—1652) și mai ales catedrala Sf. Paul din → *Londra*, principala realizare a lui Christopher Wren (1632—1723).

Deși unii critici de artă, precum William Fleming, integrează clasicismul în formele barocului aristocratic sau burghez, concluzia noastră este că ideile generoase ale Renașterii au produs două stiluri — barocul și clasicismul — cu modalități diferite de exprimare artistică, dar care au avut ca sursă comună strălucitoarea antichitate greco-romană.

3. Construcţii din a treia generaţie

Generaţia a treia de construcţii, apărută la începutul sec. XIX odată cu dezvoltarea impetuoasă a ştiinţei şi tehnicii, se caracterizează prin folosirea, în primul rînd, a materialelor artificiale produse de industria construcţiilor: cimenturi Portland, materiale ceramice diverse, oţeluri de calitate superioară, sticlă armată, materiale plastice şi, mai ales, betoane armate şi, ulterior, precomprimate. Folosirea pietrei (travertin, marmură) se face numai la clădirile monumentale, ca placaje şi elemente de decoraţie, iar lemnul este, în mare măsură, industrializat prin executarea de plăci aglomerate, plăci fibrolemnoase, melaminate ş.a. Industrializarea construcţiilor a însemnat totodată realizarea de elemente de construcţie prefabricate produse în fabrici şi montate direct pe şantier. Tipizarea elementelor de construcţie şi chiar a proiectelor a permis realizarea de construcţii în serie, economice şi rapid puse în operă. Progresul ştiinţelor tehnice, în special al mecanicii construcţiilor, a avut ca urmare realizarea de noi forme structurale: construcţii în cadre, cu stîlpi în V, suprafeţe subţiri, acoperişuri suspendate, corturi, cupole geodezice, poduri suspendate de mari deschideri.

În perioada premergătoare revoluţiei burgheze franceze (1789—1794) clasicismul devenise preponderent în Franţa şi Anglia, concomitent cu răspîndirea unor idei materialist-mecaniciste şi raţionaliste în ştiinţă şi filosofie. Conceptele mecanicii newtoniene (1687) au dat naştere la noi cercetări şi studii care au avut ca urmare stabilirea bazelor teoriei elasticităţii (Robert Hooke, 1678), a principalelor teoreme ale staticii (P. Varignon, 1687), a hidrodinamicii teoretice (D. Bernoulli, 1738), a problemelor de flambaj (Euler, 1749). S-au realizat mari invenţii tehnice ce au culminat cu inventarea maşinii cu abur cu dublu efect de către James Watt în 1782. Această invenţie epocală a deschis căile progresului tehnic şi a marcat începutul primei revoluţii industriale.

Progresul tehnic şi introducerea industriei mecanizate în toate ramurile de activitate au jucat un rol important şi în dezvoltarea şi diversificarea construcţiilor. Au apărut noi programe şi tipuri de construcţii, inexistente în trecut: clădirile industriale cu anexele lor, silozurile, turnurile de răcire, gările, tunelurile de mari lungimi, podurile feroviare şi numeroase alte tipuri de construcţii.

Scanned with OKEN Scanner

Intrarea în funcțiune, în 1869, a canalului → *Suez* a permis trecerea din Mediterana în Marea Roșie și Oceanul Indian, iar realizarea canalului → *Panama*, între anii 1880—1914, a făcut legătura dintre cele două mari oceane, Atlantic și Pacific. Canalul Kiel terminat în 1895 deschide calea dintre Marea Baltică și Marea Nordului.

Dezvoltarea rapidă a rețelei de căi ferate în Europa și America a necesitat executarea unor noi tunele a căror construcție ridica probleme de mare complexitate tehnică. În 1871 s-a inaugurat tunelul Fréjus (Cenisio) în Masivul Cenis, cu o lungime de 12,25 km, care făcea legătura între Franța și Italia, iar în 1882 marele tunel → *Saint Gothard*, în Alpii Lepontini din Elveția, lung de 15 km. La noi în țară, la sfîrșitul sec. XIX, s-a început construirea tunelului Mestecăniș, pe linia Dărmănești — Vatra Dornei (1,65 km lungime), terminat în anul 1901.

Apariția unor noi materiale de construcții, legate de dezvoltarea intensivă a metalurgiei, iar după 1860 a betonului armat, a contribuit de asemenea la conceperea și proiectarea unor noi forme și structuri constructive care necesitau alte mijloace de exprimare artistică. Materialele de construcții tradiționale, piatra și cărămida, ca și vechile sisteme de execuție se bazau în special pe masa materialului, pus în lucrare în cantități mari, putînd rezista astfel în mod nediferențiat diverselor eforturi de compresiune, întindere sau încovoiere. În felul acesta se realizau însă construcții masive, grele și costisitoare necorespunzătoare pentru noua societate industrializată. Un alt material tradițional — lemnul de construcții — a fost înlocuit treptat în executarea podurilor, șarpantelor, eșafodajelor, diverselor tipuri de ferme etc., perfecționarea calculului permițînd realizarea de structuri economice. Inginerul rus D. I. Juravski (1821—1891) și separat matematicianul elvețian K. Culmann (1821—1881) au creat o teorie a calculului grinzilor cu zăbrele continue, iar V. G. Șuhov (1853—1939) a conceput și realizat construcții spațiale ușoare formate din rețele pentru: bolți, turnuri de răcire lamelare; acestea au fost aplicate ulterior, în Germania, la tipurile de acoperișuri lamelare Zellbau. Ing. D. I. Juravski și respectiv inginerul italian Luigi Cremona (1830—1903) au avut contribuții importante în domeniile rezistenței materialelor și staticii grafice.

Dacă despre o arhitectură industrială, în adevăratul sens al cuvîntului, nu se poate vorbi decît în sec. XX, construcțiile industriale în sine puneau mari probleme constructorilor care aveau nevoie de aportul mecanicii și calculul structurilor pentru

Scanned with OKEN Scanner

a putea face față noilor tipuri de construcții. Abia în sec. XX s-a pus problema colaborării dintre inginer, tehnolog și arhitect în realizarea unor ansambluri industriale rezistente, funcționale și estetice.

Depășindu-se epoca stilurilor baroce, de curte sau de salon, s-a ajuns la neoclasicismul și eclectismul secolului XIX „cu toate reluările sale numeroase în care romantismul cel mai dulceag se împăca cu arheologia științifică" (Bruno Zevi). În stil neoclasic s-au realizat numeroase construcții și clădiri monumentale dintre care citățm: Altes Museum la → *Berlin* (1824—1829), Arcul de Triumf in Place de l'Étoile la → *Paris* (1806—1836); Buckingham Palace și British Museum din → *Londra*, opera din Paris (1825—1898) ș.a.

La noi în țară stilurile eclectice au fost reprezentate de un important grup de monumente nobiliare sau domnești (Palatul Știrbei și Palatul domnului Țării Românești Gr. Ghica, ambele în București), religioase (biserica monumentală din Satu-Mare, incinta mănăstirii Tismana, refăcută între anii 1844—1849, mănăstirea Frumoasa din Iași ș.a.) sau cu caracter social-cultural (Ateneul Român, Casa de depuneri — C.E.C., actualul Muzeu de Istorie al R.S. România, toate în → *București*, Palatul Culturii din → *Iași* ș.a.).

Revoluția burghezo-democratică de la 1848—1849 din cele trei țări române a adus un suflu înnoitor întregii societăți românești și a întărit ideea unității și conștiinței naționale. S-a format o cultură națională progresistă continuatoare a ideilor revoluției de la 1848 și al cărui reprezentant în arhitectură a fost Ion Mincu. Manifestîndu-se în primul rînd împotriva arhitecților străini aduși de oficialități, Mincu a militat pentru o arhitectură modernă inspirată din tradițiile românești. În acest spirit a realizat primele sale lucrări: Casa Lahovari, Bufetul de la Șosea (azi Restaurantul „Doina") și Școala Centrală de fete (1894), toate în București. El a fost membru fondator și președinte al Societății Arhitecților Români și profesor la Școala Superioară de Arhitectură din București înființată în 1897. Împiedicat în activitatea sa de guvernul burghezo-moșieresc al acelor vremuri, Mincu a realizat puține lucrări, dar opera sa a fost continuată în sec. XX cu noi și autentice valori de către arh. Petre Antonescu, N. Ghica-Budești, Grigore Cherchez, Cristofy Cerkez ș.a.

3.1. **Dezvoltarea construcțiilor metalice.** Revoluția industrială de la sfîrșitul sec. XVIII și începutul sec. XIX a stimulat

și fabricarea oțelului pudlat, mult mai indicat pentru executarea construcțiilor decît fonta, folosită pînă atunci în diverse construcții dintre care menționăm podul cu arce din fontă peste rîul Severn în Anglia (1779) și cupola catedralei Sf. Isaac din Petersburg (→ *Leningrad*). Podurile suspendate construite începînd din 1796 în S.U.A. și din 1824 în Franța, Anglia și Germania (podul de la Freiburg cu 256 m deschidere, 1834), podurile lui G. Eiffel peste Duero în Spania (1877), viaductul de la → *Garabit* din Franța (1880—1884), cum și uriașa Galerie a Mașinilor de la Expoziția Universală din Paris au demonstrat posibilitățile aproape nelimitate ale utilizării oțelului în construcții.

Între anii 1869—1883 s-a construit podul suspendat Brooklyn din New York cu o deschidere de 486 m, iar în 1890 s-a inaugurat celebrul pod de la → *Firth of Forth* cu o deschidere de 521 m, denumit și „Cathedral of Steel" (Catedrala de oțel).

Inginerul francez Gustave Eiffel (1832—1923) și prof. rus N. A. Beleliubski (1845—1922) sînt cei care au introdus oțelul moale (turnat) în construcția podurilor, fapt care a avut ca urmare o mare dezvoltare a construcțiilor metalice. Pentru constructorii români este remarcabil faptul că, numai după cîțiva ani de la aplicarea acestui material, ing. Anghel Saligny a realizat în 1897 podul peste Dunăre la → *Cernavodă*, cel mai mare din Europa acelor timpuri, executat în întregime din oțel moale. În 1898 se inaugurează Turnul Eiffel din → *Paris*, proiectat și executat din oțel de G. Eiffel, cu o înălțime inițială de 300,60 m.

Un moment important în evoluția arhitecturii moderne l-a constituit executarea de către Joseph Paxton (1801—1865), promotor al tehnicii metalului, a celebrului Pavilion central de la Expoziția Universală din → *Londra*, cea mai mare construcție metalică executată pînă atunci din fier și sticlă. Chiar dacă această construcție nu mai există astăzi, ea a marcat punerea în evidență a structurii construcției și folosirea suprafețelor vitrate mari, elemente constitutive ce anticipau noua arhitectură. Aceasta cu atît mai mult cu cît primele blocuri înalte executate de William Le Baron Jenney în 1879 la → *Chicago*, cu schelet metalic, erau îmbrăcate în zidărie, mascînd astfel structura constructivă. Precursorul Școlii de la Chicago, Henry Hobson Richardson (1838—1886) urmat de Louis Henry Sullivan (1856—1924) și John Wellborn Root (1850—1891) sînt cei care în blocurile înalte executate în ultimul deceniu al

sec. XIX la → *Chicago*, anticipează noul stil al arhitecturii americane.

În Europa, Hendrik P. Berlage (1856—1934) prin opera sa principală Bursa din → *Amsterdam* obține efecte inedite, lăsînd aparente materialele componente (cărămida și oțelul) și structura (cupola metalică). În 1893 Șuhov construiește șarpanta metalică a acoperișului din orașul Vîks cu suprafețe autoportante cu dublă curbură, iar trei ani mai tîrziu, construcția sălii de expoziție din Nijni-Novgorod.

Apariția betonului armat a făcut ca acest nou material de construcție să ia locul metalului în aproape toate ramurile construcțiilor, pînă în deceniul trei al sec. XX, cînd reîncepe epoca zgîrie-norilor cu structură de oțel.

3.2. **O invenție epocală: betonul armat.** Primele încercări (1867) ale grădinarului francez Joseph Monier de a executa unele elemente de construcții din beton armat au dus destul de repede la crearea noului material de construcții, produs artificial rezultat din ciment, pietriș și apă cu armături de oțel, capabil să ia orice formă și putînd fi fabricat pe loc în incinta șantierului.

În evidențierea calităților betonului armat trebuie menționat în primul rînd aportul principalului component — cimentul — fabricat în 1824 după un nou procedeu de către englezul Joseph Aspdin (1779—1855). Acesta a patentat cimentul Portland, obținut din calcar și argilă, materii prime transformate în pastă uscată și arsă pînă la degajarea completă a CO_2 (900 ... 1000°) și apoi măcinată fin. Aspdin a înființat prima fabrică de ciment Portland la Wakefield (Anglia).

Betonul armat a luat o dezvoltare rapidă, mai ales după fundamentarea teoretică a calculului și realizarea de noi tipuri de construcții de către M. Koenen (1886), W. Doehring (1888), François Hennebique (plăci cu nervuri de beton armat, 1892), Robert Maillart (planșee-ciupercă, 1910), F. Dischinger (pînze subțiri cilindrice de mari deschideri, 1922).

Înființarea în 1881 a Școlii Naționale de Poduri și Șosele din București a dat naștere corpului tehnic de ingineri români, formîndu-se de la început o pleiadă de străluciți constructori: Anghel Saligny (1854—1925), Ion Ionescu (1870—1946), Gh. Filipescu (1882—1937), Elie Radu (1853—1931) ș.a. Țară, pe vremea aceea, eminamente agricolă, România a fost printre primele în lume în construcția de silozuri, situație confirmată și de faptul că în celebra lucrare a prof. F. von Emperger „Hand-

buch für Eisenbetonbau", apărută la Berlin în 1913, întregul capitol despre silozuri (194 pagini) este elaborat de inginerul român S. Soru din București. Inginerul *A. Saligny* folosește, pentru prima oară în lume, betonul armat prefabricat la construcția silozurilor de cereale de la Brăila (1884—1888), Galați (1889) și → *Constanța*, existente și astăzi. Istoria construcțiilor cunoaște puține lucrări de o astfel de amploare executate din beton armat pînă în anul 1900.

3.3. **Curentele premergătoare arhitecturii moderne.** Caracteristica principală a secolului XX o constituie ritmul rapid al transformărilor economice, politice și sociale, generate de înfăptuirea impetuoasă a procesului revoluționar mondial, atît sub forma revoluțiilor socialiste și de eliberare națională, cît și sub forma revoluției științifice și tehnice. Aceeași rapidă cadență de evoluție s-a înregistrat și pe diversele planuri ale culturilor naționale, concomitent cu o tendință de universalizare, ce nu exclude însă specificitatea procesului de creație. Deosebindu-se fundamental de culturile anterioare, cea a omului modern conduce la o viziune deschisă asupra lumii, în care personalitatea umană se implică profund în viața socială și culturală.

Aceste radicale transformări care au avut loc la începutul secolului nostru s-au reflectat și în domeniile arhitecturii și construcțiilor, aflate la rîndul lor într-un nou proces de dezvoltare. Ca o reacție firească împotriva curentului eclectic, la modă în sec. XIX, s-a creat, la granița dintre cele două secole, un curent artistic ce își propunea să integreze arta în viața socială și să realizeze din nou „principiul sintezei dintre structura tehnică constructivă și concepția formei" (Paul Constantin).

Arta 1900, cu numeroasele ei forme stilistice specifice diverselor țări și curente, s-a manifestat în arhitectură sub multiple aspecte, dominantă fiind tendința de înnoire, de rupere cu canoanele academice și dogmatismul ordinelor clasice. Această artă a beneficiat de posibilitățile betonului armat de a lua orice formă dorită: sinuoasă, asimetrică, ondulată, punînd în valoare linia curbei de origine florală (Belgia, Franța), alteori geometrică (Anglia, Germania) sau recurgînd la noile structuri metalice, la sticlă și la materialele ceramice colorate. Pornind de la concepția structurilor metalice aparente în construcție (V. Horta) și pînă la viziunea fantastică, sculpturală a lui A. Gaudi (Casa Mila, catedrala Sagrada Familia din → *Barcelona*), arhitectura artei 1900 a căutat să restabilească contactul omului cu

natura, opunîndu-se mașinismului rutinier și preferînd opera artizanală.

În România această artă a produs lucrări valoroase în Transilvania unde arhitecți ca Dezsö Jakab sau Marcel Komor au realizat, prin filiera stilului secesionist, ansambluri de locuințe și comerciale (Complexul „Vulturul Negru" din → *Oradea)* sau cu caracter social-cultural (fosta primărie și Palatul Culturii din → *Tg. Mureș).* O activitate fecundă a avut și Koós Karoly (1883—1977) care, pe lîngă opera sa constructivă (muzee, școli, clădiri de cult), a elaborat și cărți cu caracter teoretic. La sud de Carpați, unde predomina influența franceză, s-au realizat o serie de lucrări importante de arh. Daniel Renard, căruia îi datorăm Cazinoul din → *Constanța* și Hotelul Athénée Palace din București (refăcut ulterior de arh. Duiliu Marcu).

Școala națională românească de arhitectură condusă de Petre Antonescu (1873—1965), ulterior de Octav Doicescu (1902—1981), a continuat opera lui Mincu transpunînd la scară monumentală elementele decorative tradiționale (actuala clădire a Consiliului Municipal al Municipiului → *București*, Palatul Administrativ din → *Craiova)* folosind materiale aparente și decorarea elementelor constructive (actualul Muzeu de Istorie a Partidului, a mișcării democratice și muncitorești din → *București)*, apelînd la tradițiile vechii arhitecturi brîncovenești sau păstrînd scara redusă a clădirii (Casa muzeu dr. Minovici) pentru a evita o monumentalizare greoaie. Arhitectura românească de tradiție națională se integrează treptat celei europene prin opere profund originale și personalități creatoare de mare prestigiu.

Începutul secolului XX nu reușise însă să aducă în arhitectura universală acea înnoire cerută de noile cerințe funcționale, economice și estetice. Arta 1900, propovăduind ca decorație întoarcerea la natură, nu făcuse altceva decît să înlocuiască un decor prin altul, să fugă din fața realității industriale căci, după cum remarca Le Corbusier: „O epocă mașinistă se născuse, dar toți aveam încă picioarele împotmolite în agonia epocii anterioare". La fel ca în oricare alt domeniu de activitate au fost necesare numeroase încercări, căutări, experimentări, un nou mod de gîndire care să schimbe vechile concepte și să găsească soluțiile arhitectonice și constructive corespunzătoare unei epoci noi, dominată de știință și tehnică.

3.4. Integrarea noilor sisteme constructive în arhitectura modernă. Marile epoci de creație ale arhitecturii au fost acelea

în care s-a realizat unitatea dintre necesitățile sociale, economice, structurale, constructive raționale și concepțiile estetice înnoitoare. În perioada următoare primului război mondial noile forțe sociale apărute cereau folosirea în interesul societății a tehnicii și tehnologiei moderne, pentru a se putea valorifica la maximum uriașele mijloace materiale acumulate. La fel ca în alte domenii devenea tot mai necesară o sinteză, realizată în construcții între concepția inginerească și creația arhitecturală. Arhitectul francez Auguste Perret (1874—1954) inițiase încă de la începutul secolului o nouă estetică — a betonului armat —, introducînd planul liber, fără ziduri portante, datorită structurii de beton armat ce apărea în fațadă și panourile vitrate care completau golurile dintre stîlpi și grinzi (garajul Ponthieu din Paris). Inovațiile lui Perret, care găsise un mod de exprimare propriu betonului armat, au fost luate în considerare după 1915 cînd o pleiadă de mari arhitecți și constructori și-au început primele lor opere fundamentale: Hotelul Imperial din Tokyo (Frank Lloyd Wright, 1869—1959); Casa Domo — INO, studiu de osatură de beton armat standard, proiectul „Ville Radieuse", Vila Savoya la Poissy, Unitate de locuințe din → *Marsilia* (Le Corbusier, 1887—1965); Școala Bauhaus de la Dessau (Walter Gropius, 1883—1969); Pavilionul Germaniei la Expoziția Internațională de la Barcelona (Ludwig Miese van der Rohe, 1886—1969), Pavilionul cimentului la Expoziția națională elvețiană de la → *Zürich*, podul de la → *Salgina* (Robert Maillart, 1872—1940); hangarele de aviație de la → *Orly*, podul Taneberg la Stockholm și podul Plougastel (Eugène Freyssinet, 1879—1962); Palatul expozițiilor din → *Torino* (Pier Luigi Nervi, n. 1891).

Au fost create sisteme constructive noi, proprii betonului armat. Cadrele de beton armat, cu bare drepte sau curbe, au devenit elementele tipice ale halelor industriale, iar suprafețele subțiri și structurile spațiale au adus progrese remarcabile în acoperirea economică a deschiderilor mari, care erau mult mai greu de acoperit în sistemele de construcții masive sau cu schelet. Trecerea de la bolta masivă din trecut (cupola catedralei Sf. Petru din Roma atinge grosimea de 3 m și o greutate de 6,7 tone/m², la un diametru de 40 m) la noile structuri constructive în care elementul portant nu depășea 8—10 cm grosime și o greutate sub 0,250 tone/m² (cupola din Jena, construită în 1925, cu un diametru de 40 m și o greutate proprie de 0,150 tone/m²), nu se putea face fără conceperea unor metode de calcul precise (fig. 38).

Scanned with OKEN Scanner

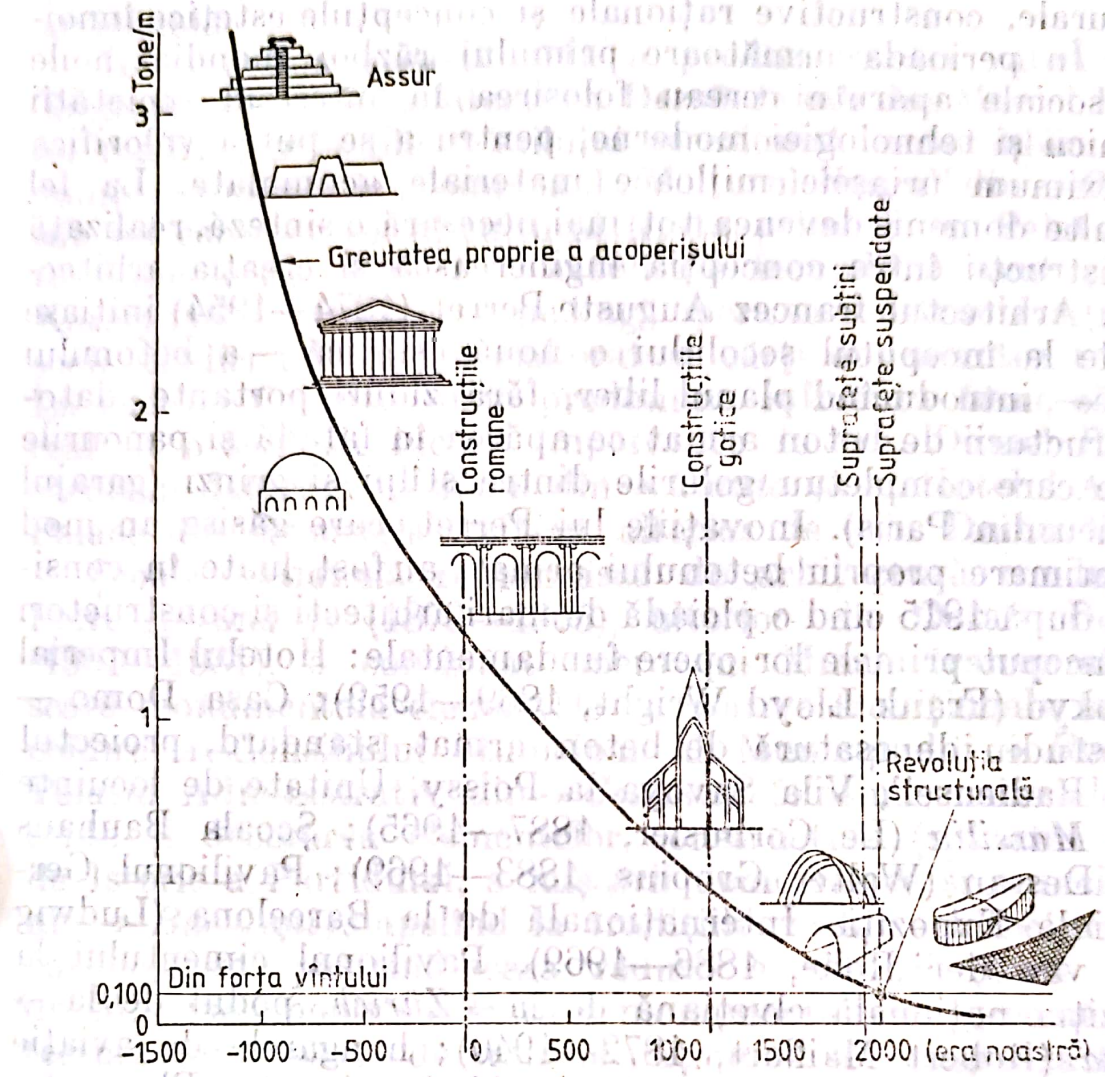


Fig. 38. Graficul diminuării greutății construcției funcție de structura constructivă adoptată

Un număr tot mai mare de teoreticieni, cercetători sau constructori printre care: Eugène Freyssinet, Caquot, Vlasov, Eduardo Torroja, V. V. Mihailov, Pier Luigi Nervi, Felix Candela, F. Leonhardt, S. Timoșenko au contribuit esențial la dezvoltarea rapidă a noilor construcții.

Realizarea betonului armat precomprimat, experimentat (1926) și aplicat (1933) de E. Freyssinet la refacerea fundațiilor gării maritime din Le Havre, la instalațiile portuare din Brest, la pistele de aterizare din Orly (1946—1947), în numeroase alte construcții, a însemnat un moment de referință în evoluția noului material de construcții.

Răspîndirea tehnicii constructive, ușurată și de posibilitățile nelimitate de difuzare a modelelor prin mijloacele de comunicare în masă (fotografie, cinematografie, televiziune, periodice), a

avut ca urmare adoptarea unor soluții similare în multe țări ale lumii și crearea așa-numitului *stil internațional.* Principiile noului stil au fost definite de Philip Johnson (n. 1906) și H. R. Hitchock în lucrarea „The International Style. Arhitecture since 1922—1932", susținîndu-se că trăsăturile principale ale arhitecturii moderne sînt destul de precise pentru a asigura unitatea (conceperea arhitecturii în corpuri diferențiate sau chiar separate, abandonarea simetriei axiale, repartiția clară a elementelor arhitectonice, eliminarea decorației) și totodată destul de suple pentru a permite interpretări individuale în cadrul evoluției generale. Însă, după cum a ținut să remarce chiar W. Gropius, ilustrul creator al Școlii Bauhaus, arhitectura este întotdeauna națională, caracterul ei unitar, determinat de tehnica modernă și de noile materiale, neîmpiedicînd-o să rămînă specifică, legată de popoare și de personalități.

În acest spirit și în țara noastră s-a impus, după anul 1920, arhitectura modernă reprezentată de operele unor mari creatori din care în primul rînd se desprind numele acad. Duiliu Marcu (Imobilul Casei Autonome a Monopolurilor, azi Comitetul de Stat al Planificării, Academia Militară, Ministerul Afacerilor Externe, azi Palatul Victoria, toate în → *București);* arh. Horia Creangă (Blocul ARO, azi Cinema Patria, Uzinele de locomotive „Malaxa", azi „23 August" din București, Hotel ARO, azi Carpați în → *Brașov);* arh. G. M. Cantacuzino (Hotel Internațional la Mamaia, Hotel Bellona la Eforie), acad. Octav Doicescu (Clubul nautic din Parcul Herăstrău și cel de la Snagov) ș.a.

Fără a absolutiza rolul procedeelor constructive și a noilor materiale în formarea arhitecturii moderne, căreia nu-i putea modifica esența, caracterul ei social, vom încerca să prezentăm noile tipuri structurale specifice secolului nostru, rezultate din progresul neîntrerupt al științei și tehnicii.

3.5. **Mari creații inginerești și arhitecturale contemporane.** Dezvoltarea fără precedent a industriei cu uzinele ei întinse pe sute de hectare, uriașa rețea de transporturi rutiere, feroviare, navale și aeriene apărută ca urmare a inventării automobilului, avionului, navelor petroliere ș.a. au determinat noi programe de construcții și arhitectură inexistente în trecut: tipuri speciale de construcții industriale, garaje, moteluri, hangare, aeroporturi, turnuri de radio și televiziune ș.a.

Explozia demografică și aglomerarea marilor orașe au avut ca urmare ridicarea construcțiilor pe verticală ajungîndu-se la zgîrie-norii de sute de metri înălțime și la necesitatea execu-

Scanned with OKEN Scanner

tării unor săli de spectacol cu deschideri foarte mari pentru a putea face față numărului în continuă creștere de spectatori. Prezentarea exhaustivă a tuturor acestor opere este practic imposibilă în cadrul limitat al unui mic dicționar enciclopedic, de aceea vom încerca să redăm principalele tendințe, urmînd ca cititorul interesat să găsească în partea a doua a lucrării o serie de alte exemple semnificative.

Le Corbusier a încercat să rezume în cinci puncte principiile noii arhitecturi bazate pe tehnica modernă: separarea elementelor portante (grinzi, cadre), de cele purtate (ziduri în care înglobează majoritatea echipamentului); considerarea fațadei ca o membrană ce separă interiorul de exterior și putînd fi vitrată în întregime; suprimarea parterului, lăsînd spațiile libere sub clădire (pentru circulație); înlocuirea șarpantelor de lemn cu terase de beton armat și, în fine, adoptarea planului liber în interiorul construcției. Deși experiența arhitecturală și urbanistică a lui Corbusier n-a dat rezultatele scontate, în special din punct de vedere social-economic, marele arhitect și mulți alți constructori au aplicat în întregime sau parțial aceste principii (Unitate de locuințe la → *Marsilia*, clădirea UNESCO din → *Paris*, construcțiile din → *Chandigarh* sau din → *Brasilia*).

Mergînd pe linia funcționalismului (W. Gropius, Mies van der Rohe, Eero Saarinen) sau a arhitecturii organice (F. L. Wright, Alvar Aalto) s-au creat opere definitorii pentru arhitectura modernă, în special cea americană (Seagram Building, Centrul Lincoln și Muzeul Guggenheim din → *New York*, Marina City și Sears Tower, cea mai înaltă clădire din lume, → *Chicago*, Centrul tehnic „General Motors" din → *Detroit*).

Diverse tipuri de construcții înalte s-au realizat în toate țările europene. În Uniunea Sovietică sînt caracteristice construcțiile înalte executate în perioada 1950—1960 (Universitatea Lomonosov din → *Moscova*), iar, mai recent, blocurile de locuințe, administrative și de comerț din noul Prospekt Kalinin din Moscova.

Marile invenții ale secolului XX, radioul și televiziunea, au necesitat realizarea unor construcții înalte pentru turnurile și antenele de radio-televiziune, dintre care în Europa cele mai mari sînt: turnurile de televiziune de la Ostankino → *Moscova* (537 m), din → *Berlin* (R.D.G., 365 m), antena de radio din oțel galvanizat Warszawa Radio — Piock (Polonia, 646 m), iar din America, KTH J—TV Mast din Fargo, North Dakota (U.S.A., 628 m) și turnul de televiziune din Toronto.

Scanned with OKEN Scanner

Într-o mare măsură s-au dezvoltat construcțiile spațiale (tridimensionale) ca rezultat al studiilor teoretice și cercetărilor experimentale pe modele. Alături de marii teoreticieni Eduardo Torroja, Curt Siegel, Otto Frei, W. Flugge se înscrie numele prof. arh. Adrian Gheorghiu (1909—1981) care, în lucrarea sa *Probleme de reprezentare a structurilor constructive* (tradusă în franceză, germană și engleză), în colab. cu prof. ing. Virgil Dragomir, pune bazele geometriei spațiale a acestor structuri. Principalele grupe de structuri constructive le formează suprafețele subțiri, structurile cutate și structurile din cabluri și rețele (acoperișuri suspendate). Dintre acestea o mare utilizare o au *suprafețele subțiri*, care sînt plăci portante curbate spațial (cilindrice, conice, sferice, riglate ș.a.), astfel încît solicitarea materialului rămîne, în cazul ideal, limitată la eforturi verticale și de lunecare, în timp ce încovoierile sînt eliminate. S-au utilizat bolți sferice de mică săgeată sau bolți cilindrice, de secțiune parabolică pentru expoziții, tîrguri, săli de sport (Fronton Recoletos din → *Madrid*, realizate de E. Torroja ș.a.). Bolțile lui Pier Luigi Nervi (Sala Olimpia din → *Roma)* se înscriu între cele de beton-armat cu nervuri-meridiane și pînzele subțiri. Deosebit de interesantă este construcția de plan triunghiular rezultată din intersecția a trei cilindri parabolici, a Centrului Național al Industriei și Tehnicii (C.N.I.T.) din → *Paris*, care în prezent este cea mai mare boltă de beton armat din lume (206 m deschidere). Intersecții sau racordări de paraboloizi hiperbolici au fost folosite într-o mare măsură de Felix Candela (Restaurantul din → *Xochimilco*; → *Coyoacan)*. În Canada s-a încercat și aplicare la o clădire înaltă a segmentelor cilindrice rezolvate ca suprafață subțire (Centrul administrativ din → *Toronto)*. *Structurile cutate* sînt plăci plane pliate, astfel încît să fie solicitate în planul lor la tensiune, compresiune și lunecare, iar perpendicular pe acesta, la încovoiere. Putem înțelege aceste structuri dacă avem în vedere faptul că o coală de hîrtie așezată la capete pe două reazeme nu poate suporta nici greutatea ei, dar dacă o pliem prin cute paralele, asemănător unui acordeon, pe direcția pe care o dorim să reziste, atunci devine rigidă și suportă greutăți de zeci de ori mai mare decît greutatea proprie (fig. 39). Un exemplu remarcabil îl constituie Sala de Congrese a UNESCO din → *Paris*, proiectată de Pier Luigi Nervi.

În ultimele decenii au luat o dezvoltare deosebită *structurile din cabluri și plase* (tip cort), formate din cabluri de oțel, plase, împletituri sau folii solicitate numai la tensiune, rezemate

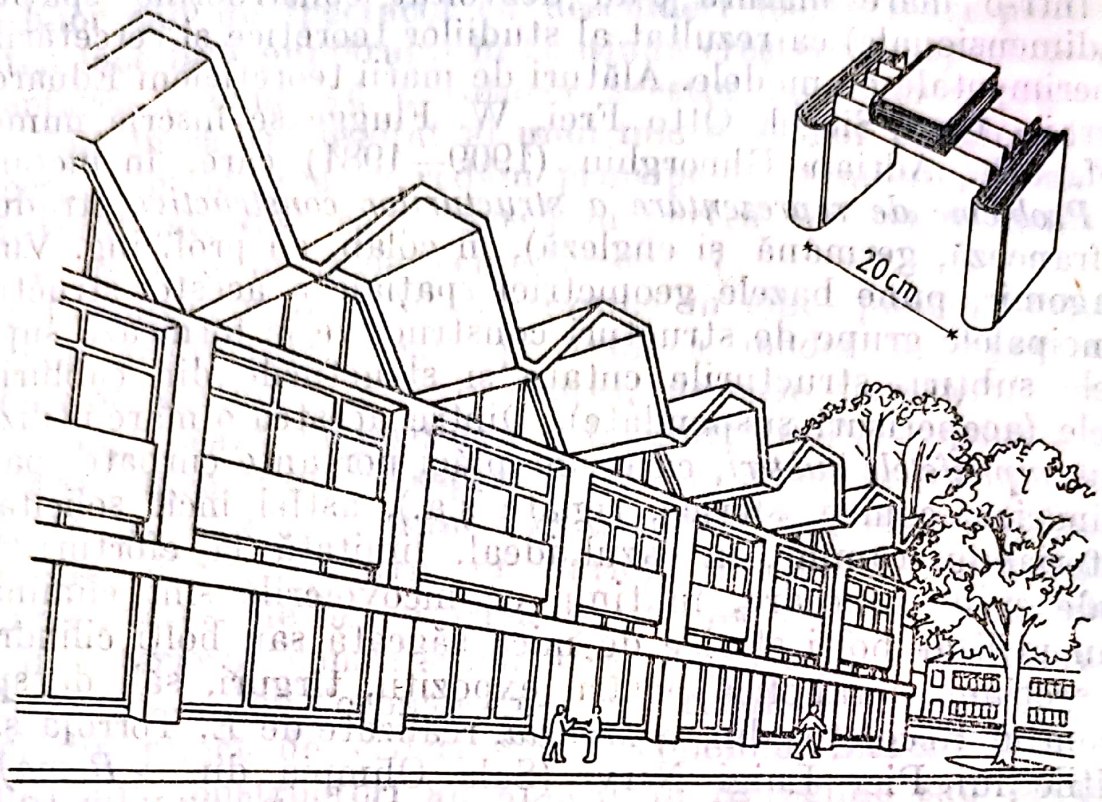


Fig. 39. Exemplu de suprafețe cutate

în puncte și ancorate în teren. Eforturile de compresiune sau de încovoiere sînt preluate de reazeme, care astfel devin parte integrantă din concepția structurală. Prima construcție de acest gen a fost realizată de inginerul rus V. G. Șuhov la expoziția de la Nijni Novgorod (azi Gorki) în 1896. Exemple recente sînt: Arena din → *Raleigh*, marile săli de sport proiectate de Kenzo Tange la → *Tokyo*, stadionul Universității Yale din → *New-Haven* realizat de Eero Saarinen sau stadionul olimpic din → *München* al lui Otto Frei.

Suprafețele poliedrale sferice au fost studiate de Buckminster Fuller (n. 1895) care, ajungînd la concluzia că structurile triangulate spațiale constituie rețelele energetice cele mai scurte și mai economice, a creat așa-numitele *cupole geodezice* (→ *Montreal)*: „Geodesic Dome" la Detroit; Atelierele Soc. „Union Tank Car" de la Baton Rouge / Louisiana, 1958, „Yomiuri Star" — Tokio, 1964.

Tendința de industrializare a betonului armat s-a manifestat și în cadrul construcțiilor monumentale spațiale prin introducerea procedeelor de prefabricare a elementelor de construcții, în special de către Pier Luigi Nervi (Palatul Expozițiilor din → *Torino*, Hala mică a sporturilor din → *Roma)*.

Noua școală arhitecturală japoneză cu reprezentanții săi de frunte I. Sakakura (Muzeul de artă modernă din Kamakura, Primăria din Hashima), K. Mayekawa (Centrul cultural din Tokyo) și, în special, Kenzo Tange (Centrul Păcii din → *Hiroshima*, Stadionul olimpic, Sala Sporturilor și Centrul cultural Sojetsu din Tokyo) se caracterizează printr-o deosebită inventivitate a formelor și un perfect echilibru între program, structură și plastică.

În privința construcțiilor inginerești, cele mai spectaculoase realizări sînt podurile suspendate din portul New York (→ *Verrazano* circa 1300 m deschidere), podul Humber din Marea Britanie (1410 m deschidere) și recent podul Akashi Kaikyo din Japonia (1780 m deschidere).

În tabelul 1 sînt redate informativ unele dintre cele mai mari poduri de cale ferată din lume.

Interesant de remarcat este faptul că, după cum rezultă din tabel, cele mai lungi poduri feroviare au fost executate cu decenii în urmă, ceea ce arată că practic pînă în 1902—1925 rețeaua mondială feroviară era practic încheiată. S-ar putea trage de asemenea concluzia că tracțiunea auto și, implicit, podurile de șosea ar fi luat-o înaintea dezvoltării căilor ferate. În realitate transportul feroviar atît cel convențional (cu abur, diesel, cu turbine cu gaze, electric), cît și cel neconvențional (căi ferate montane, speciale, monorai, suspendate, pneumatice, cu vehicule cu motoare electrice liniare, pe pernă de aer, pe pernă magnetică) și în special cel cu tracțiune electrică va rămîne încă multe decenii principalul mijloc de transport terestru.

În 1976 a fost construit un impresionant pod peste Mala Rijeka, în Jugoslavia, pe noua linie ferată Belgrad-Bar cu tablierul situat la cea mai mare înălțime din lume față de nivelul terenului (201 m). Podul are o lungime totală de 498 m.

În ceea ce privește tunelele, în tabelul 2 sînt redate primele 10 tuneluri feroviare cu lungimi mari.

În funcție de diversele statistici lungimile acestor tunele, unele refăcute recent, pot diferi cu zeci de metri.

În categoria tunelurilor intră și construcțiile metropolitane (metrourile) subterane.

Menționăm principalele metrouri existente pe glob (în 1984) în ordinea inaugurării primului tronson:

Europa: → *Londra* (1863), Budapesta (1896), Glasgow (1897), → *Paris* (1900), Viena (1902), Berlin (1902), Liverpool (1903), Hamburg (1912), Madrid (1912), Barcelona (1924), Neapole

Tabelul 1

Poduri și viaducte feroviare cu lungimi mari

Nr. crt.	Denumire și amplasament	Țara	Lungimea (km)	Anul inaugurării
1.	Great Salt Lake (Viaduct peste Marele Lac Sărat)	S.U.A. (Utah)	19,3	1904
2.	Huey Long Bridge (peste Mississippi)	S.U.A.	7	1935
3.	Nanjing (peste Chang Jiang)	China	6,7	—
4.	Bay Bridge (Golful San Francisco)	S.U.A. (California)	6,9	1936
5.	Pod peste Zambezi	Mozambic	3,6	1934
6.	Firth of Tay (peste Golful Tay)	Marea Britanie	3,5	1887
7.	Storström	Danemarca	3,2	1937
8.	Victoria (lîngă Montreal)	Canada	3,2	1859
9.	Pod peste rîul Sonc	India	3	1900
10.	Pod peste fluviul Huang He	China	2,9	1905
11.	Godawari	India	2,7	1900
12.	Delaware River Bridge	S.U.A. (New Jersey)	2,5	1926
13.	Queensboro Bridge	S.U.A. (New York)	2,3	1909
14.	Podul Prieteniei (la Giurgiu)	România și Bulgaria	2,22	1954
15.	Williamsburg Bridge	S.U.A. (New York)	2,2	1903
16.	Mahanadi	India	2,07	1900
17.	Brooklyn Bridge	S.U.A. (New York)	1,96	1883
18.	Rakata	Noua Zeelandă (Insula de Sud)	1,74	
19.	Cernavodă:	România		
	— Podul A. Saligny		1,66	1895
	— Podul nou mixt		1,59	1987
20.	Firth of Forth	Marea Britanie	1,6	1890

(1925), Atena (1930), Stockholm (1933), Copenhaga (1934), → *Moscova* (1935), → *Leningrad* (1955), Roma (1955), Lisabona (1959), Kiev (1960), Milano (1964), Oslo (1966), Stuttgart (1966), Tbilisi (1966), Köln (1968), Rotterdam (1968), München (1968), Frankfurt/Main (1968), Bruxelles (1969), Essen (1969), Baku (1970), Hanovra (1971), Helsinki (1971), Nürn-

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul 2

Tunele feroviare cu lungimi mari

Nr. crt.	Denumire și amplasament	Țara	Lungimea (m)	Anul inaugurării
1.	Seikan, între ins. Hokkaido și Honshu	Japonia	53 850	1988
2.	Daishimizu (Jomokogen), între Tokyo și Niigata (Shinkansen)	Japonia	22 280	1979
3.	Simplon II, M-ții Alpi, Masivul Leone	Elveția și Italia	19 825	1921
4.	Simplon I	Elveția și Italia	19 731	1906
5.	Kanmon, între ins. Kyushu și Honshu pe sub strîmtoarea Kanmon	Japonia	18 600	1975
6.	Appennino, M-ții Apenini între Bologna și Florența	Italia	18 510	1929
7.	Saint Gothard, Alpii Leopontini	Elveția	15 003	1881
8.	M-ții Anzi, între Sargento și Cuajone	Peru	14 700	1977
9.	Lötschberg, M-ții Alpii Bernezi	Elveția	14 536	1913
10.	Mount Royal, în M-ții Stîncoși provincia British Columbia	Canada	14 412	1916

berg (1972), Praga (1974), Marsilia (1977), Lyon (1978), → *București* (1979).

Asia: Tokyo (1927), Osaka (1933), Nagaya (1957), Kobe (1972), Sapporo (1972), Beijing (1973), Phenian (1973).

America de Nord: → *New York* (1868), Chicago (1892), Boston (1897), Philadelphia (1907), Toronto (1954), Cleveland (1962), Montreal (1966), San Francisco (1966), Ciudad de Mexico (1970), Washington (1976), Atlanta (1979).

America de Sud: Buenos Aires (1911), Sao Paolo (1972), Rio de Janeiro (1972).

Construcția marilor *baraje* de pămînt, piatră, anrocamente, beton simplu sau armat a luat o dezvoltare rapidă în ultimele decenii ca urmare a consumului mondial tot mai mare de energie electrică și a necesității regularizării cursurilor de apă în vederea fertilizării terenurilor agricole. După cum rezultă și din tabe-

Scanned with OKEN Scanner

lele 4 şi 5, luînd ca bază barajul Hoover (S.U.A.) cel mai mare din lume în 1936, se constată un puternic avînt al acestor construcţii în U.R.S.S., în toate ţările socialiste şi în ţările în curs de dezvoltare.

Tabelul 4

Cele mai înalte baraje din lume [1]

Nr. crt.	Denumirea, ţara	Tipul	Înălţimea (m)	Putere instalată MW (megawaţi)	Anul inaugurării
1	Rogunsk (U.R.S.S.)	Pămînt	325	3 600	1987
2	Nurek (U.R.S.S.)	Pămînt	317	2 700	1985
3	Grand Dixence (Elveţia)	Baraj de greutate	285	—	1962
4	Inguri (U.R.S.S.)	Baraj arcuit	272	1 300	1985
5	Vaiont (Italia)	Baraj arcuit	262	—	1961
6	Kishaw (India)	Pămînt/anrocamente	253	—	1985
7	Guavio (Columbia)	Anrocamente	250	—	1982
8	Mica (Canada)	Pămînt/anrocamente	242	1 740	1974
9	Saianskaia (U.R.S.S.)	Arc	242	6 400	—
10	Chicoasen (Mexic)	Anrocamente	240	2 400	1981
11	Patia (Columbia)	Anrocamente	240	—	—

[1] După T. W. Mermel, *World's Highest and Largest Dams*, Washington

Tabelul 5

Barajele cu cele mai mari lacuri de acumulare [1]

Nr. crt.	Denumirea, ţara	Capacitate miliarde m³	Putere instalată MW	Anul inaugurării
1	Owen Falls (Uganda)	204,80	—	1954
2	Bratsk (U.R.S.S.)	169,27	4 600	1967
3	Assuan (Sadd-al-Aali, Egipt)	169,00	2 100	1970
4	Kariba (Zimbabwe — Zambia)	160,36	1 500	1959
5	Akosombo (Ghana)	148,00	—	1965
6	Daniel Johnson (Canada)	141,85	1 350	1968
7	Krasnoiarsk (U.R.S.S.)	73,30	6 096	1972
8	W.A.C. Bennett (Portage Mt. Canada)	70,30	—	1967
9	Zeya (U.R.S.S.)	68,40	1 290	1975
10	Cabora Bassa (Mozambic)	64,00	4 000	1974

[1] După T. W. Mermel, *World's Highest and Largest Dams*, Washington

Scanned with OKEN Scanner

Din punct de vedere al puterii instalate, cel mai important este barajul Itaipu (situat la granița dintre Brazilia și Paraguay) a cărui uzină hidroelectrică are capacitatea de 12 600 megawați. El este urmat de: Grand Coulu (S.U.A.) cu 9 780 MW, Paulo Alonso (Brazilia) cu 6 774 MW, Guri (Venezuela) cu 6 500 MW și Tucurui (Brazilia) cu 6 480 MW. Toate aceste baraje nu figurează în tabelul 4, avînd înălțimi sub 200 m.

Amenajările hidroenergetice, cu toate avantajele lor (faptul că folosesc o sursă de energie practic inepuizabilă), au costuri inițiale mari, întinse pe mulți ani de execuție și sînt eficiente în țările care au cursuri de apă importante sau căderi de apă de mari înălțimi.

3.6. **Construcțiile monumentale în România Socialistă.** În țara noastră, după înfăptuirea actului istoric de la 23 August 1944, progresul în domeniul construcțiilor și arhitecturii s-a înscris ca o coordonată distinctă, de cea mai mare însemnătate, a planului național unic de dezvoltare economico-socială.

Perioada primelor două planuri economice și apoi a celor două cincinale (1951—1960) a însemnat o etapă de încercări și experiențe, de precizare a problemelor, dar și de deosebite realizări. Viaductul de la Caracău situat la 60 m peste nivelul terenului și sprijinit pe o boltă de beton armat cu deschiderea de 100 m, cea mai mare din țară; „Podul Prieteniei" de la Giurgiu, cel mai mare pod mixt din Europa la acea vreme (1954); calea ferată Bumbești-Livezeni și Salva-Vișeu; stadionul „23 August" din București; „Casa Scînteii", reprezintă realizări de vîrf ale acestei prime etape de construcție socialistă.

Politica fermă de industrializare a țării, promovată cu consecvență de Partidul Comunist Român încă de la Conferința Națională din 1945, s-a desfășurat în primii ani și, mai ales, după actul istoric al naționalizării principalelor mijloace de producție din 11 iunie 1948, pe linia refacerii, reutilării și extinderii industriilor existente la Reșița și Hunedoara și a creării unor noi capacități de producție în toate ramurile industriale și în toate regiunile țării. Multitudinea proceselor tehnologice, modularea, tipizarea și industrializarea construcțiilor au determinat restructurarea vechilor programe de construcții și arhitectură și apariția de programe noi necunoscute anterior arhitecturii românești. În arhitectura ansamblurilor industriale s-a avut în vedere sistematizarea zonelor industriale și amplasarea corespunzătoare în paralel cu aplicarea tehnicii moderne, cu materialele noi și tehnologiile în

Scanned with OKEN Scanner

continuă schimbare, cu dotările social-culturale, îmbinînd arhitectura noilor volume cu artele plastice, în speță cu sculptura și pictura monumentală.

S-a format o puternică industrie de construcții cuprinzînd numeroase organizații de construcții-montaj și institute de proiectare, de cercetare sau mixte. Astfel a fost posibilă înfăptuirea unui vast program de reconstrucție a orașelor și de construcții de locuințe la scară de masă. Pentru clădirile cu puține nivele (P + 4) s-au folosit secțiuni cu zidărie portantă longitudinală sau transversală, secțiuni cu pereți portanți turnați din beton (tip fagure), secțiuni cu panouri mari confecționate în fabrici sau în poligoane de prefabricate. La clădirile cu multe nivele (în general P+8—9) s-a folosit în mare măsură sistemul pereților cu diafragme de beton cu frontul către fațadă, sprijinit pe stîlpi sau diafragme scurte și cu planșee de beton armat monolit sau complet prefabricate. Pe tipul de structură „fagure" s-a trecut la înlocuirea turnării betonului în cofraje de inventar, prin turnarea în cofraje glisante însă cu consumuri energetice mari. Soluțiile curente prevăd secțiuni cu diafragme, panouri mari prefabricate sau schelet de beton armat.

Etapa contemporană, a ultimelor două decenii, se poate considera ca o „eră a construcțiilor" în țara noastră, determinată de directivele și programele de dezvoltare în acest domeniu elaborate de partid și definite sintetic prin aprecierea formulată de tovarășul Nicolae Ceaușescu la A III-a Conferință pe țară a Uniunii Arhitecților din România: „*Arhitectura a fost și este strîns legată de satisfacerea nevoilor reale ale oamenilor, a necesităților societății; ea are menirea de a da viață unor construcții care să asigure poporului condiții de muncă și de trai cît mai bune, să îmbine în modul cel mai armonios utilul cu frumosul*".

Noua rînduială a vieții sociale din țara noastră a creat și un nou monumentalism, cu valoare de unicat, al diverselor programe de arhitectură conferindu-le rolul de simbol al construcției socialiste.

Dobîndind trăsături inedite, legate de tradițiile populare, construcțiile monumentale își reînnoiesc mesajul către contemporaneitate și viitorul ce-l făurim.

Dotările social-culturale au devenit prezențe determinante pentru personalitatea așezărilor urbane sau rurale din toate regiunile țării. Participarea creatoare a unei pături tot mai largi la viața culturală a generat apariția și dezvoltarea unor programe noi — casa de cultură, cluburile muncitorești, prac-

tic inexistente în trecut. Casele de cultură din → *Suceava*, → *Satu Mare* (arh. N. Porumbescu), → *Pitești* (colectiv arh. C. Lăzărescu), → *Sibiu* (arh. Gheorghe Dorin și Milița Sion), Tîrgoviște (arh. N. Vlădescu) ș.a., teatrele din → *Tîrgu Mureș* (colectiv arh. Constantin Săvescu), Craiova, Brașov, Teatrul Național din București se remarcă printr-o mare varietate atît în rezolvarea funcțională și compunerea volumetrică, cît și în vocabularul exprimării plastice. Dintre construcțiile pentru învățămînt menționăm ansamblul Institutului Politehnic din → *București*, proiectat de colectivul acad. arh. Octav Doicescu, comparabil cu cele mai valoroase „orașe universitare", realizate pînă acum pe plan mondial.

Cultura fizică și sportul cu caracter de masă au determinat o mare diversitate de programe arhitecturale, cărora li s-au adăugat, în ultimul timp, construcțiile „polivalente" servind atît manifestărilor cu caracter sportiv, cît și celor cu profil cultural. Caracteristic, în acest sens, este Palatul Sporturilor și Culturii din București, proiectat de colectiv arh. C. Lăzărescu pe Dealul Piscului din Parcul Tineretului.

Cu caracter polivalent poate fi considerat și Pavilionul central din complexul Expoziției Realizărilor Economiei Naționale → *București*, cu o cupolă metalică ce acoperă o incintă de 100 m diametru.

Dotarea cu unități de cazare — ansambluri hoteliere, moteluri, cabane turistice — a cuprins zona litoralului, stațiunile montane sau balneo-climaterice cum și marile orașe (Hotel Intercontinental din → *București)* permițînd o bogată varietate de concepții arhitecturale și sisteme de realizare.

Corpul tehnic de ingineri români, continuînd tradiția vechii Școli Naționale de Poduri și Șosele a marelui Anghel Saligny, a dat dovadă de o deosebită capacitate tehnică și competență profesională fiind format și îndrumat de străluciți teoreticieni și practicieni ai ingineriei de construcții: acad. Aurel Beleș (1891—1976), acad. Cristea Mateescu (1894—1979), prof. Avram Constantin (1911—1987), m. coresp. al Acad. prof. Dorin Pavel (1900—1979), prof. Mihail Hangan (1897—1964), ing. Emil Prager (1888—1984), prof. Radu Prișcu (m. 1987) ș.a. Din generația afirmată în special după 1944 se disting o serie de personalități: acad. Radu Voinea, președinte al Acad. R. S. România, acad. Ștefan Bălan, acad. Ioan Anton, acad. Dan Mateescu, prof. Panait Mazilu, prof. Victor Popescu, prof. Andrei Caracostea, prof. Gh. Călin ș.a., care au activat pe plan

teoretic, prin elaborarea unor lucrări de înaltă valoare științifică, cum și în domeniul învățământului, cercetării și producției.

În consecință construcții inginerești de mare amploare, unele cu valoare de unicat pe plan mondial, au fost realizate pe tot cuprinsul țării, de o deosebită importanță economică și utilitară fiind: sistemul hidroenergetic de la → *Porțile de Fier*, amenajările hidrotehnice de pe Argeș (→ *Vidraru)*, Lotru, → *Rîul Mare*, Someș, Bistrița; podurile peste Dunăre de la Vadul Oii și → *Cernavodă;* canalul navigabil → *Dunăre—Marea Neagră*, unul dinte cele mai mari din lume; amenajarea complexă a rîului Dîmbovița în → *București*, exemplul strălucit al unui mod de rezolvare a problemelor estetico-edilitare și de protecție a mediului înconjurător în cazul cursurilor de apă ce traversează marile orașe.

Construcția metroului din → *București*, rezultat al unei fructuoase colaborări dintre colectivele de ingineri, arhitecți și tehnicieni români, reprezintă una dintre cele mai frumoase realizări de acest gen din Europa.

Descentralizarea administrativă și cerințele de ordin ideologic, spiritual, cultural specifice societății noastre au determinat crearea unor noi centre civice în marile orașe, paralel cu păstrarea vechilor centre istorice restaurate și conservate (Oradea, Satu Mare, Baia Mare, Sibiu, Craiova, Iași). În numeroase orașe s-au construit noi zone unde au fost concentrate majoritatea instituțiilor sociale, administrative, culturale și comerciale; acestea, prin aspectul lor monumental, au precizat calitățile polarizatoare ale centrului civic contemporan. Sediile politico-administrative ale noilor centre civice din → *Satu Mare*, → *Baia Mare*, Bistrița, → *Pitești*, → *Sibiu*, Tîrgoviște, Focșani, Vaslui, Botoșani reprezintă construcții monumentale cu valoare de simbol și au necesitat rezolvarea unor probleme dificile de soluționare judicioasă a raportului dintre nou și vechi sau de corelare funcțională și plastică. Edificarea în Capitala țării a noului centru politico-administrativ, care grupează sediile centrale ale organelor de Partid și de Stat, a transformat radical, sub aspect urbanistic, această zonă a orașului, înzestrînd Bucureștiul cu noi opere reprezentative și împlinind mesajul ideologic pe care trebuie să-l transmită arhitectura prin mijloacele sale specifice.

PARTEA A DOUA

MONUMENTE DE CONSTRUCȚII ȘI ARHITECTURĂ

Dicționar exemplificativ (A—Z)

Din considerente lexicografice și pentru o mai bună orientare a cititorului, monumentele de construcții și arhitectură sînt grupate, atunci cînd este cazul, pe articole-titlu în cadrul orașelor respective. Dealtminteri, multe orașe ale lumii (Roma, Florența, Veneția, Paris, Leningrad, Sibiu ș.a.) pot fi considerate ele însele ca adevărate orașe-monument. Lucrarea nu se constituie însă într-un ghid al monumentelor marilor orașe, scopul ei principal fiind de a exemplifica principalele stiluri de arhitectură și sistemele constructive folosite, prin prezentarea unor construcții monumentale reprezentative, realizate de-a lungul timpului.

Avînd în vedere diferențele destul de mari între periodizările adoptate de diversele tratate cu caracter istoric, autorul s-a folosit ca orientare, și pentru a asigura unitatea lucrării, de Mica enciclopedie de istorie universală, *autori Marcel D. Popa și Horia C. Matei (Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1983). În ceea ce privește transliterarea numelor proprii s-a ținut seama, în general, de cea a limbii de origine în paralel cu denumirile adoptate de limba română, fonetic.*

În cuprinsul articolelor din dicționar s-au adoptat următoarele notații simplificatoare:

I: *(Cadrul înconjurător).*
II: *(Autori, inițiatori).*
III: *(Istoric).*
IV: *(Structură, stil).*

Scanned with OKEN Scanner

A

ABU-SIMBEL (Templele rupestre de la ~)

I: Malul stîng al Nilului lîngă localitatea Abu-Simbel, situată în sudul Egiptului; în prezent, pe înălţimile ce înconjoară lacul de acumulare format de barajul de la Assuan (Aswân). Templul principal, săpat în stîncă, era astfel orientat încît primele raze ale soarelui pătrundeau în interiorul celor trei săli, cîteva zeci de minute, timp în care: „Întregul templu s-a acoperit cu strălucitoare draperii de aur. Stîlpii-coloşi, bătăliile şi festivităţile regale săpate pe pereţi, figurile cu diademe ascuţite de zei îşi leapădă veşmintele de umbră. Şi, prin cele trei săli, vedem — aşa cum am putea vedea prin tubul unui telescop — marea uşă dreptunghiulară şi, mai încolo fluviul, care pare că fierbe, secţionat de o fîşie verticală de foc". În restul zilei templul nu mai avea altă lumină „decît o penumbră de subterană, podoabele lui arhitecturale estompîndu-se din nou". Descrierea romantică a acestui monument, redată în opera lui Blasco Ibanez „Călătoria unui romancier în jurul lumii", este interesantă fiind făcută cu 60 de ani în urmă, atunci cînd apele Nilului nu acopereau încă zona templului. **II:** Construite din porunca faraonului Ramses (Ramesses) II (1304—1236), prin munca miilor de robi negri, luaţi prizonieri în incursiunile din Nubia şi Etiopia, monumentele de la Abu-Simbel sînt primele temple egiptene de cult regal edificate pentru a simboliza reînnoirea perpetuă a divinizării faraonului în concordanţă cu ciclul solar, separîndu-le astfel de orice idee funerară, caracteristică monumentelor anterioare. **III:** Spre sfîrşitul Regatului Nou, în timpul dinastiei a XIX-a (1320—1200 î.e.n.), războaiele încununate de succes, au permis acumularea unor mari bogăţii şi a unui mare număr de sclavi, dînd posibilitatea reluării construcţiei templelor uriaşe în zona muntoasă mai ferită, a văii Nilului. Ramses II şi-a înălţat templul funerar — Rameseumul — la Theba, urmînd ca expresia deplinei sale puteri „divine" şi politice să se manifeste în construcţia celor două temple de la Abu-Simbel. Păstrate aproape intacte timp de peste 3000 de ani, în 1968—1969, odată cu începerea lucrărilor barajului de la Assuan (→ Partea I-a, tabelul 5), au fost tăiate în stîncă, transportate şi reconstituite la un nivel cu 65 m mai sus. Sub egida UNESCO au fost întreprinse operaţiile de strămutare şi restaurare, folosindu-se tehnicile cele mai moderne. Releveele monumentelor s-au executat prin restituţie fotogrammetrică, redîndu-se geometria sculpturilor, şi prin curbe de profunzime (secţiuni verticale echidistante) obţinîndu-se expresia acestora. Pe fotograme s-a putut stabili şi starea de degradare a pietrei de construcţie pentru a putea fi înlocuită. **IV:** Intrarea în masivul stîncos, în care a fost săpat

Scanned with OKEN Scanner

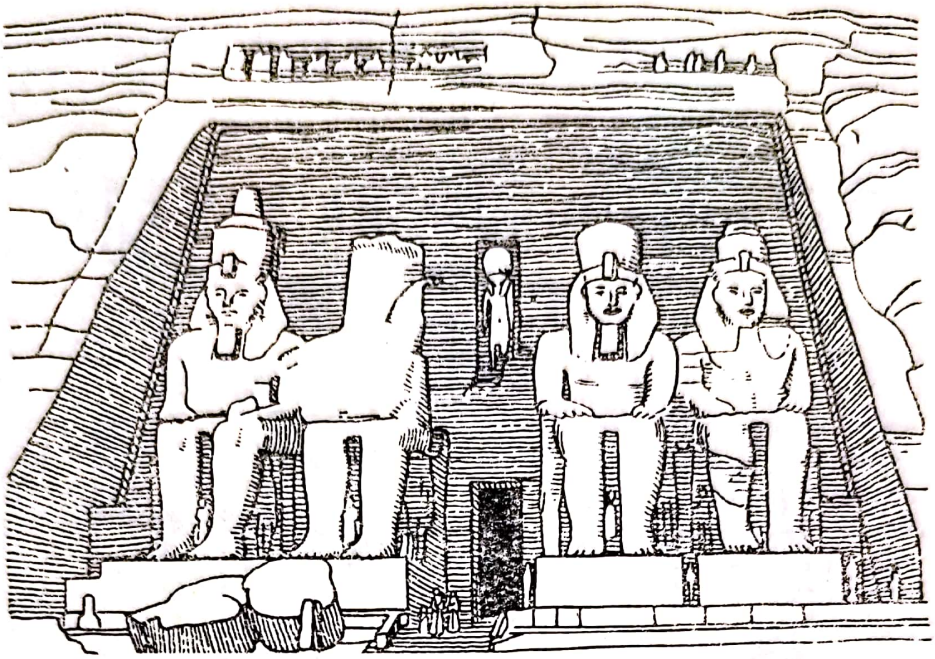


Fig. 40. Abu Simbel: Templul lui Ramses II

templul cel mare, era străjuită de patru statui colosale de aceleaşi proporţii (20 m înălţime), reprezentînd pe Ramses II alături de zeii primordiali Ptah, Amon-Ré şi Ré-Harakti (fig. 40). În prima sală rupestră se găseau două rînduri de cîte patru stîlpi, pe care erau adosate statui ale faraonului; din aceasta se ajungea într-o sală mai mică cu patru coloane şi apoi în sanctuarul cu sculpturi reprezentînd de asemenea pe faraon şi cele trei zeităţi tradiţionale. Pereţii erau împodobiţi cu diverse reliefuri, reprezentînd scene de luptă din bătălia de la Kadech. La cîţiva zeci de metri de templul cel mare se află intrarea în cel de al doilea templu rupestru cu două săli, de dimensiuni mai mici, închinat zeiţei Hathōr şi reginei Nefertari. În stînga şi dreapta intrării, încadrate de două statui ale soţului ei (Ramses II) se găsesc grupurile de statui ale reginei înfăţişată ca zeiţa Hathōr. Pe contraforturile dintre statui sînt săpate hieroglife.

ADAMCLISI (Monumentul triumfal de la ~)

I: Podişul Negru Vodă, dominînd Dunărea, cu înălţimi de 150—180 m. Monumentul este situat lîngă comuna Adamclisi, la 60 km SV de Constanţa, pe drumul naţional Călăraşi-Constanţa. **II:** Tropaeum Traiani, monument triumfal, a fost edificat de împăratul Traian în anul 109 e.n., pentru a celebra victoria repurtată asupra dacilor şi sarmaţilor şi are aceleaşi semnificaţii istorice ca şi Columna ridicată la Roma, cîţiva ani mai tîrziu, de arhitectul Apollodor din Damasc. Este posibil ca acelaşi arhitect să fi proiectat şi monumentul de la Adamclisi. **III:** Primele cercetări sistematice întreprinse în anii 1880—1890 de istoricul şi arheologul Grigore Tocilescu (1850—1909) asupra ruinelor monumentului au deschis un capitol pasionant al istoriei arheologiei romane şi româneşti, cunoscut fiind faptul că pînă la acea perioadă nu se consemnase decît un singur „tropaeum" similar rămas de la romani, în Franţa (Tropaeum Alpinum Augusti) în comuna La Turbie, din apropierea oraşului Nisa. Spre deosebire de „Trofeul Alpilor", de plan dreptunghiular, monumentul de la Adamclisi, avea forma circulară; dimensiunile erau apropiate (cca 40 m diametru, faţă de 38 m latura mare a monumentului din Franţa). La Adamclisi, din vechiul monument se păstrase doar emplectonul cilin-

Scanned with OKEN Scanner

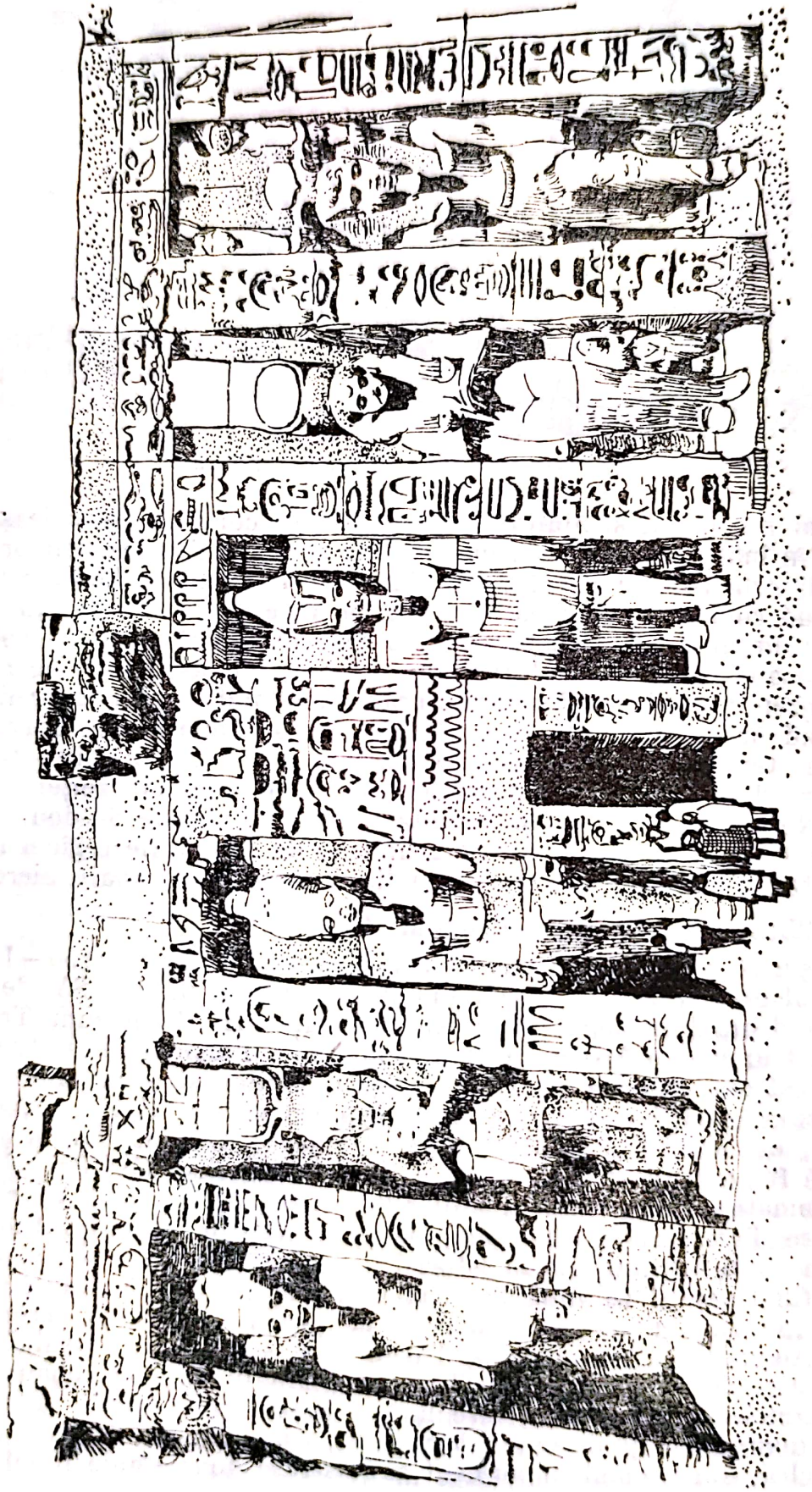


Fig. 41. Templul zeiței Hathōr

Scanned with OKEN Scanner

dric (umplutura) înalt de 12 m, cu diametrul de 30 m, alcătuit din bolovani legaţi cu mortar, constituind miezul construcţiei. Pe baza amplelor studii efectuate de Grigore Tocilescu, împreună cu austriecii O. Benndorf şi G. Niemann *(Das Monument von Adamklissi, Tropaeum Traiani*, Viena, 1895), continuate de T. Antonescu (1905), V. Pîrvan (1912), Fl. Bobu Florescu (1961) şi apoi de Radu Florescu (1973), care a precizat poziţia frizei de metope în zona mediană a corpului cilindric, s-a executat restaurarea monumentului într-o formă pe cît posibil apropiată celei iniţiale. Pe placa de altar a mausoleului, ale cărui ruine se află la 200 m de monumentul triumfal, s-au găsit înscrise numele a 3 800 soldaţi romani căzuţi în luptele cu dacii. Această cifră dovedeşte importanţa luptei în care a căzut însuşi comandantul roman îngropat, probabil, în acest mausoleu. În valea pîrîului Urluia, la cca 2 km de Adamclisi, se găsesc ruinele cetăţii Tropaeum Traiani, fondată de împăratul Traian pe locul unei vechi aşezări geto-dace. La 28 mai 1977 preşedintele Republicii Socialiste România, tovarăşul Nicolae Ceauşescu, a inaugurat muzeul „Tropaeum Traiani" şi monumentul triumfal de la Adamclisi „redat patrimoniului cultural naţional ca mărturie pentru milenii a istoriei glorioase a poporului român" (→ planşa 1). **IV:** Monumentul este alcătuit dintr-un soclu cilindric, care are la bază mai multe rînduri de trepte circulare, iar la partea superioară un acoperiş conic, cu solzi pe rînduri concentrice de piatră, din mijlocul căruia se ridică suprastructura hexagonală. Aceasta susţine trofeul bifacial, înfăţişînd o armură cu patru tambure (scuturi) cilindrice. La baza trofeului sînt plasate două grupuri statuare de cîte trei captivi. Mai important şi mai bogat arhitectonic decît monumentul francez, cel de la Adamclisi este însă mai provincial, depărtat ca stil de tradiţiile elenistico-romane, fapt datorat originii locale, moesice, şi artiştilor care au executat metopele, proveniţi probabil chiar din rîndurile armatei romane (Gr. Tocilescu). S-au păstrat 48 piese întregi şi fragmente ale altor 5 (azi conservate în muzeu), reprezentînd basoreliefuri cu scene din războiul cu dacii (probabil lupta din anul 102 de la Adamclisi), supunerea populaţiei locale, scene de atac, aclamarea împăratului Traian de către trupele romane. Prin proporţiile sale şi însemnătatea istorică, Tropaeum Traiani poate fi considerat una dintre realizările monumentale cele mai importante ale Imperiului Roman.

ADRIANOPOL (Moscheea Selimiye din ~)

I: Oraşul Adrianopol (azi Edirné), fostă capitală a Imperiului Otoman (1365—1453). **II:** Arhitectul turc Sinan ibn-i Abdülmennân (1490—1588) zis şi Mimar, care, prin această operă, a atins perfecţiunea artei sale. **III:** Construcţia moscheei din Adrianopol s-a executat în timpul sultanului Selim II (1566—1574) şi a însemnat ultima mare realizare a artei monumentale turceşti. Descompunerea imperiului, lipsa unităţii interioare şi lupta popoarelor subjugate de otomani au dus la decăderea puterii lor, fapt manifestat şi în artă. În secolele următoare influenţa europeană devine din ce în ce mai accentuată, iar arhitectura otomană capătă un caracter eclectic. **IV:** Sinan reuşeşte în operele sale de maturitate să dezvolte ideea (aplicată de bizantini în mod strălucit la Sf. Sofia) dilatării spaţiului interior, pe calea uşurării sistemului de puncte de reazem şi prin folosirea unor forme concave ce îndepărtau zidurile de centrul construcţiei. Cupola, cu un diametru de 31,5 m (faţă de 33 m — Sf. Sofia), se sprijină pe opt stîlpi masivi cu contur poligonal, iar pandantivii sînt înlocuiţi cu trompe. Spre deosebire de moscheea Süleymaniye, realizată de Sinan la Constantinopol, cea din Adrianopol are minaretele plasate

Scanned with OKEN Scanner

Fig. 42. Moscheea Selimiye

Scanned with OKEN Scanner

chiar în colţurile clădirii. Bogata decoraţie interioară, specifică moscheilor otomane, este prezentă la Selimiye (fig. 42) unde abundă marmura de culoare deschisă, alternînd cu cea de culoare închisă, pilaştrii din marmură, porfir şi granit, plăcile de teracotă şi vitraliile divers colorate.

AGRA (Ansamblul Tadj Mahal din ~)

I: Situat în regiunea considerată cîndva sacră Brij Bhoomi, azi în statul Uttar Pradesh, oraşul Agra, fostă capitală a Marilor Moghuli, cuprinde numeroase monumente. La 2 km depărtare de oraş, pe malul drept al rîului Jumna (Jamuna), se află mausoleul Tadj Mahal. **II:** Ridicat la porunca împăratului Khurram Şihab ad-din Muhammad (Şah Jahan) (1628—1657), monumentul a fost construit de cei mai vestiţi arhitecţi ai Orientului, printre care Ustab-Ibn Han Effendi sau, conform unui epigraf persan, de Ustad Ahmed. Este posibil ca şi arhitectul francez Augustin de Bordeaux (Austin de Bordeuse), autor al marelui palat din Agra, să fi colaborat la realizarea acestui monument. **III:** Simbol al dragostei conjugale, Tadj Mahal a fost destinat ca lăcaş de veci pentru frumoasa Arjumand Bano Begun (Mumtaz Mahal), soţia împăratului. Construcţia mausoleului a început în anul 1632 şi a necesitat munca a 20 000 de lucrători timp de 15 ani. Ultima perioadă de domnie a împăratului a fost tulburată de războiul de succesiune dintre cei patru fii ai săi, el însuşi fiind închis în fortul de la Agra (Red Fort Agra) unde a şi murit. I s-a îndeplinit totuşi ultima dorinţă de a fi înmormîntat la Tadj Mahal, alături de soţia sa. **IV:** Intrarea în ansamblul Tadj Mahal se face printr-o poartă monumentală care conduce în marele parc, înconjurat de ziduri din gresie roşie, cu bogate plantaţii şi oglinzi de ape a căror valoare decorativă egalează pe cea a vegetaţiei (→planşa 2). Alei întrerupte de bazine şi fîntîni conduc spre clădirea de marmură albă, strălucitoare, străjuită de patru minarete circulare, suple, de 42 m înălţime, ce par a face de gardă la mormîntul împărătesei. Clădirea este plasată pe o platformă pătrată, cu latura de 95,5 m, executată din marmură albă. Suprafaţa faţadei principale are incrustate versete din Coran, ale căror dimensiuni cresc pe măsură ce privirea se apropie de partea superioară a faţadei, astfel încît apar de aceeaşi mărime. Faţadele sînt ornate cu flori, ramuri, arabescuri şi diverse alte elemente decorative incrustate cu pietre preţioase şi semipreţioase. Dimensiunile faţadei principale sînt egale, atingînd aproape 75 m de la marginea piedestalului de marmură şi pînă în vîrful cupolei; aceasta atrage prin graţia şi puritatea formelor. În interiorul clădirii se găsesc doar cele două morminte din marmură, ornate cu muluri înflorate şi sute de pietre preţioase (agate, porfir, lazulit, malahit). Atunci cînd au fost executate, mormintele erau înconjurate de un grilaj din aur incrustat cu pietre preţioase, iar deasupra lor atîrna un policandru de aur, podoabe care nu s-au păstrat. De o mare unitate compoziţională, mausoleul Tadj Mahal constituie o operă arhitectonică desăvîrşită, perfect proporţionată, şi, în acelaşi timp, cel mai important monument funerar al artei islamice în India.

AJANTA, ADJANTA (Templele rupestre de la ~)

I: Zona centrală a lanţului muntos Indhyadri (Ajanta), statul indian Mahârâshtra, districtul Aurangābād, la Est de oraşul Bombay. **II:** Comunitatea hinayānistă de călugări budişti stabiliţi la Ajanta în sec. II î.e.n. **III:** Modelele acestor temple săpate în stîncă derivă din peşterile amenajate de comunităţile vechilor sihaştri indieni. Se pare că lucrările au fost întrerupte în sec. I î.e.n. şi reluate în perioadele de mare avînt artistic Gupta

Scanned with OKEN Scanner

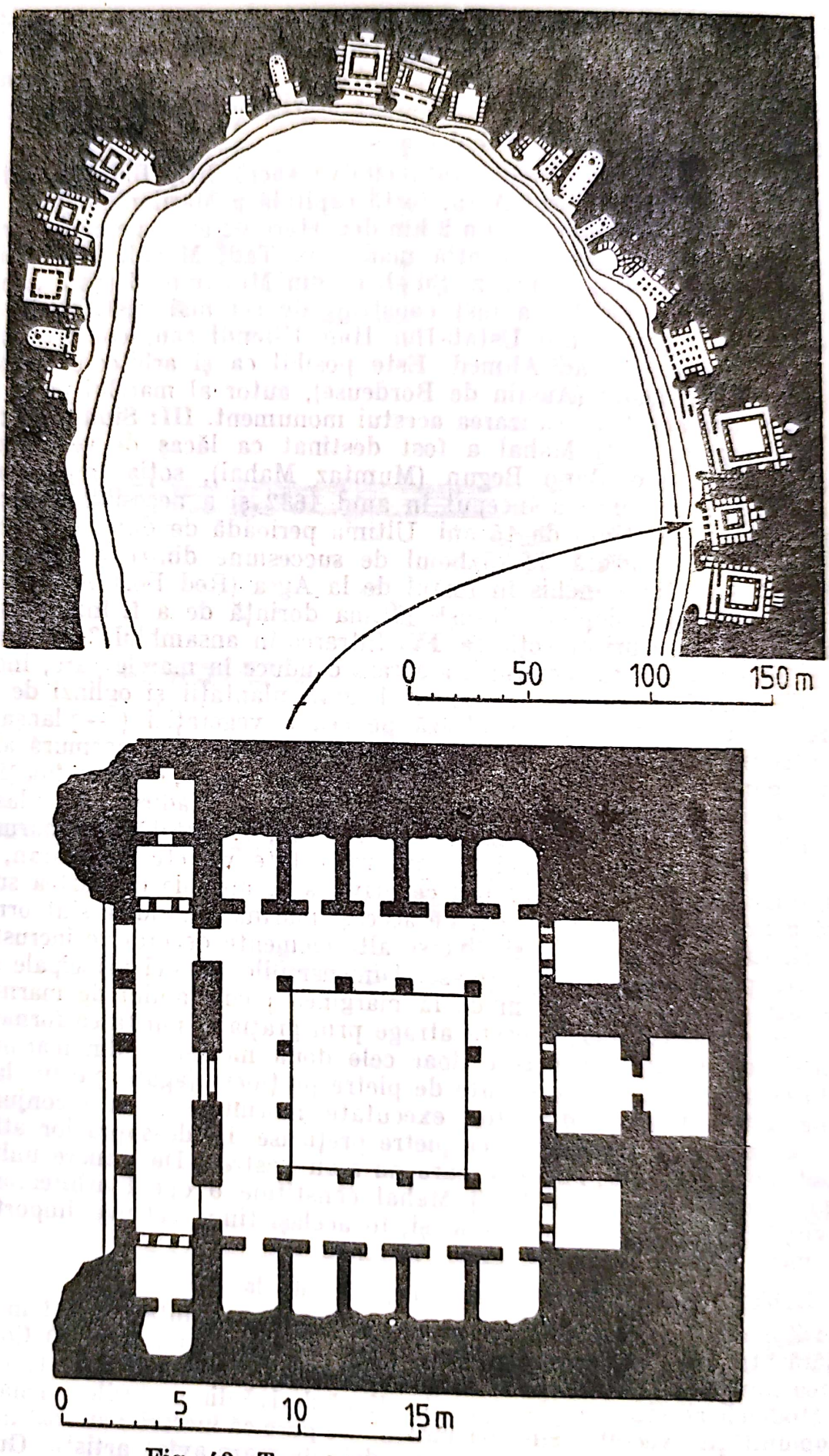
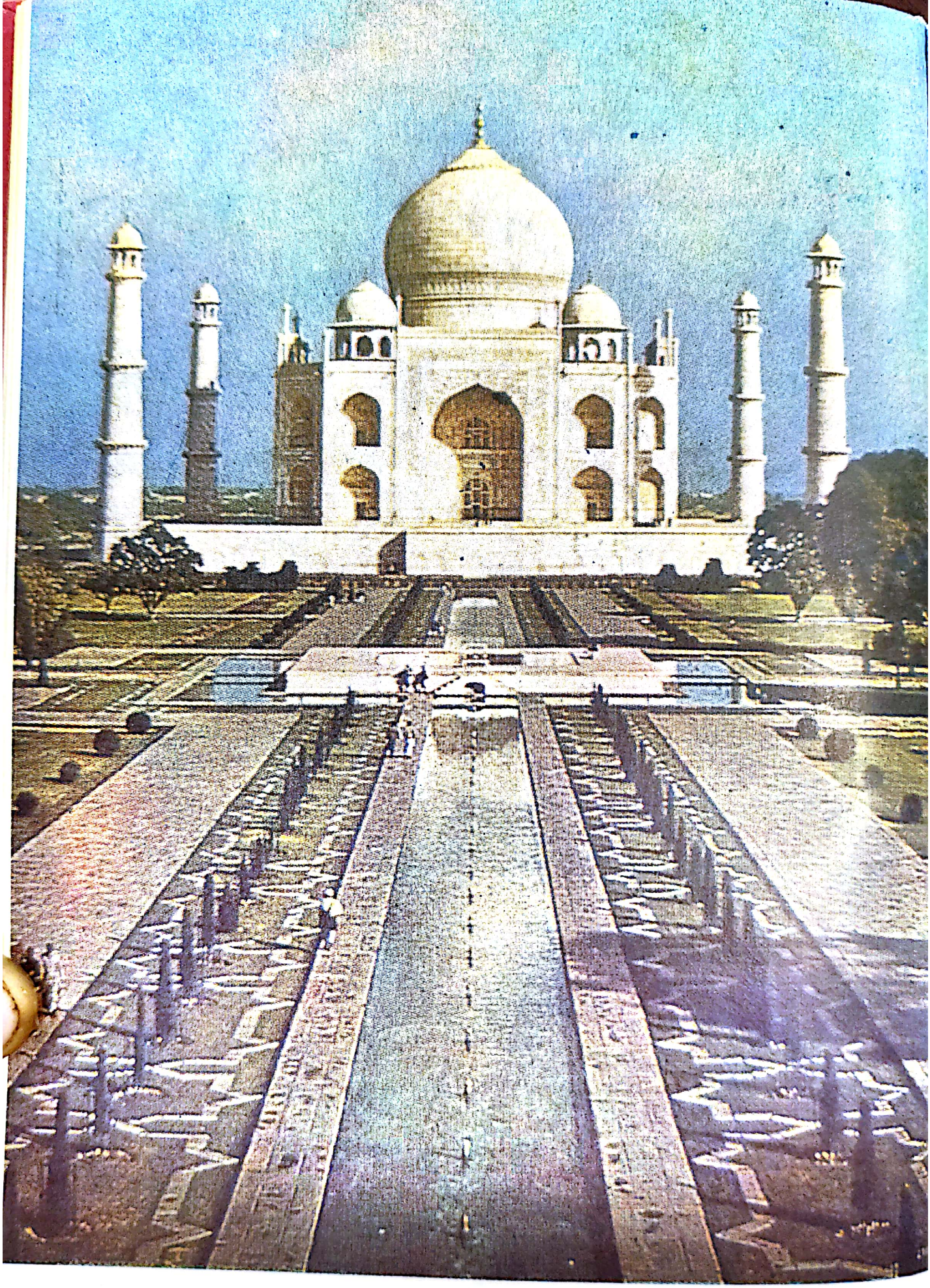


Fig. 43. Templele rupestre, amplasament

Scanned with OKEN Scanner

Pl. 1. *Adamclisi.* Monumentul triumfal (foto: C.P. Scînteia)

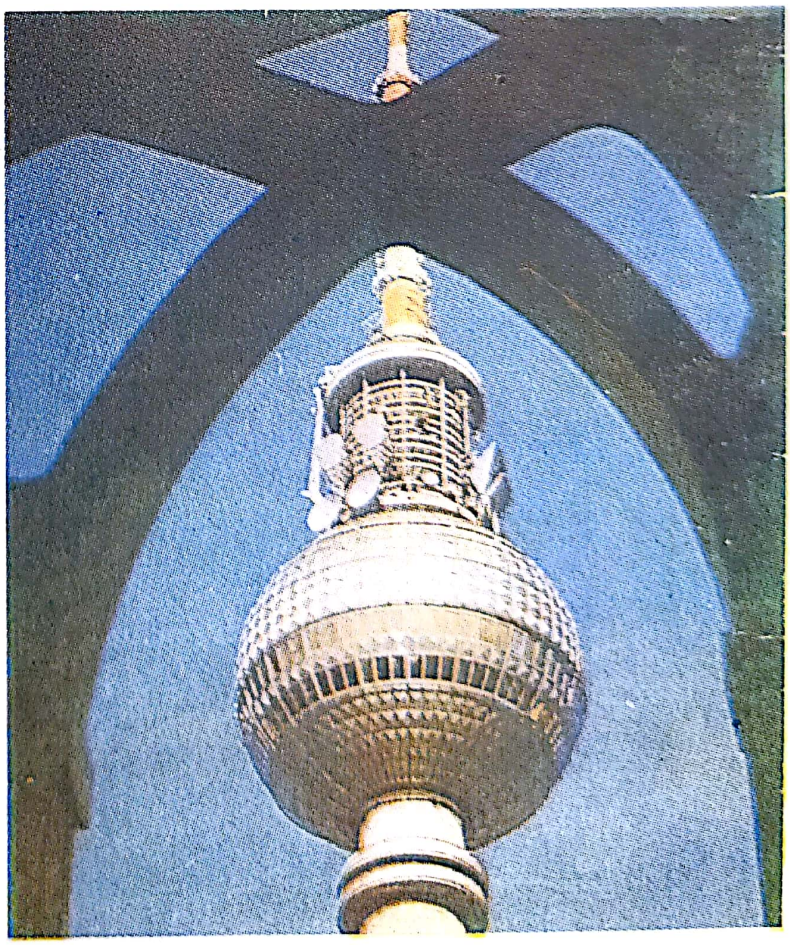
Scanned with OKEN Scanner



Pl. 2. *Agra.* Mausoleul Tadj Mahal [36]

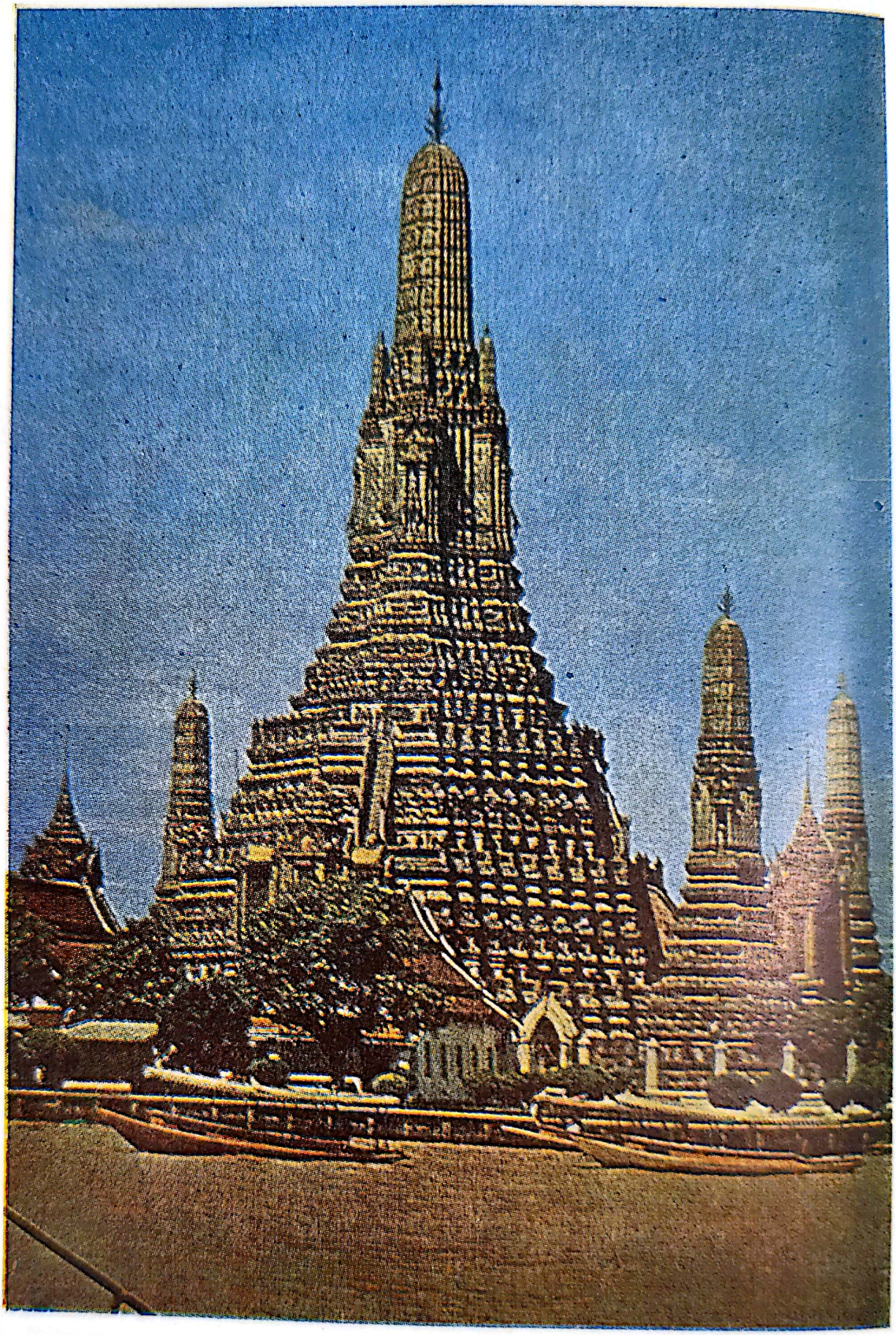
Scanned with OKEN Scanner

Pl. 3.1. *Atena.* Erechteionul şi Cariatidele



Pl. 3.2. *Berlin.* Turnul de televiziune

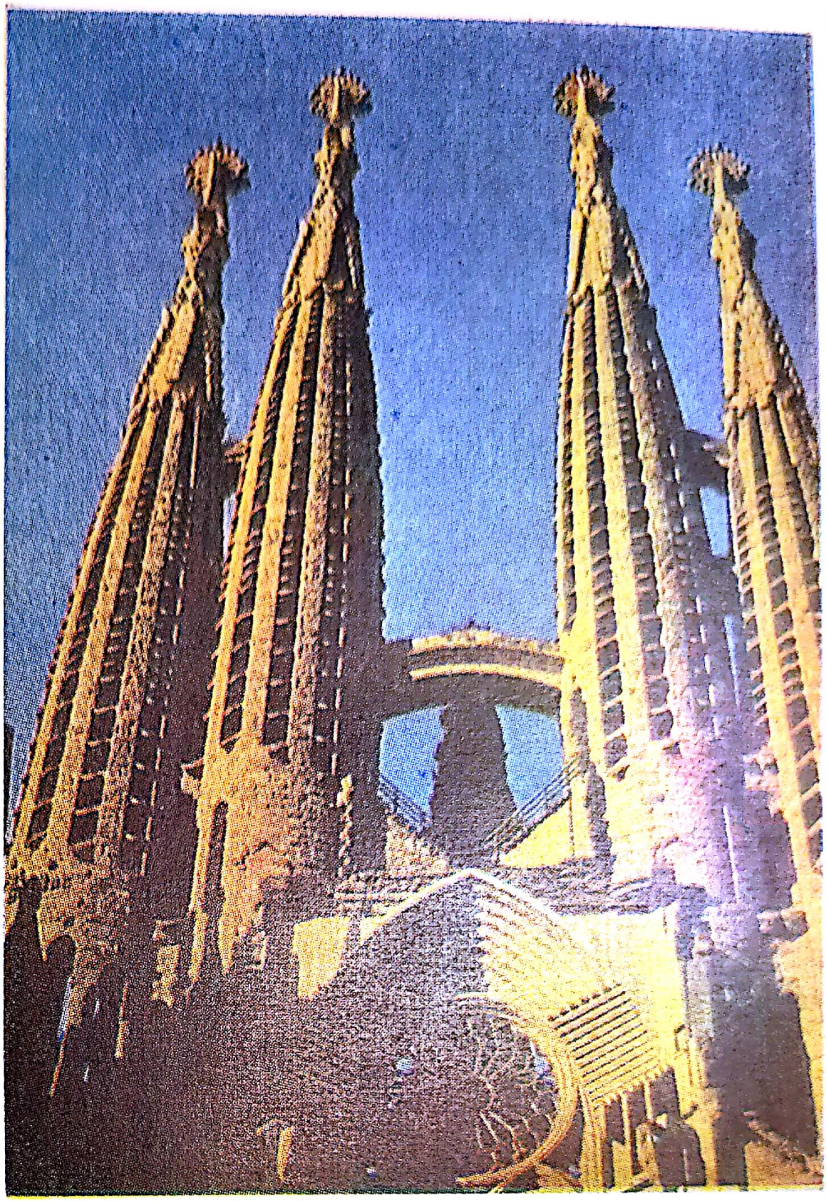
Scanned with OKEN Scanner



Pl. 4 *Bangkok*. Templul pra-prang (Wat-Arun) [36]

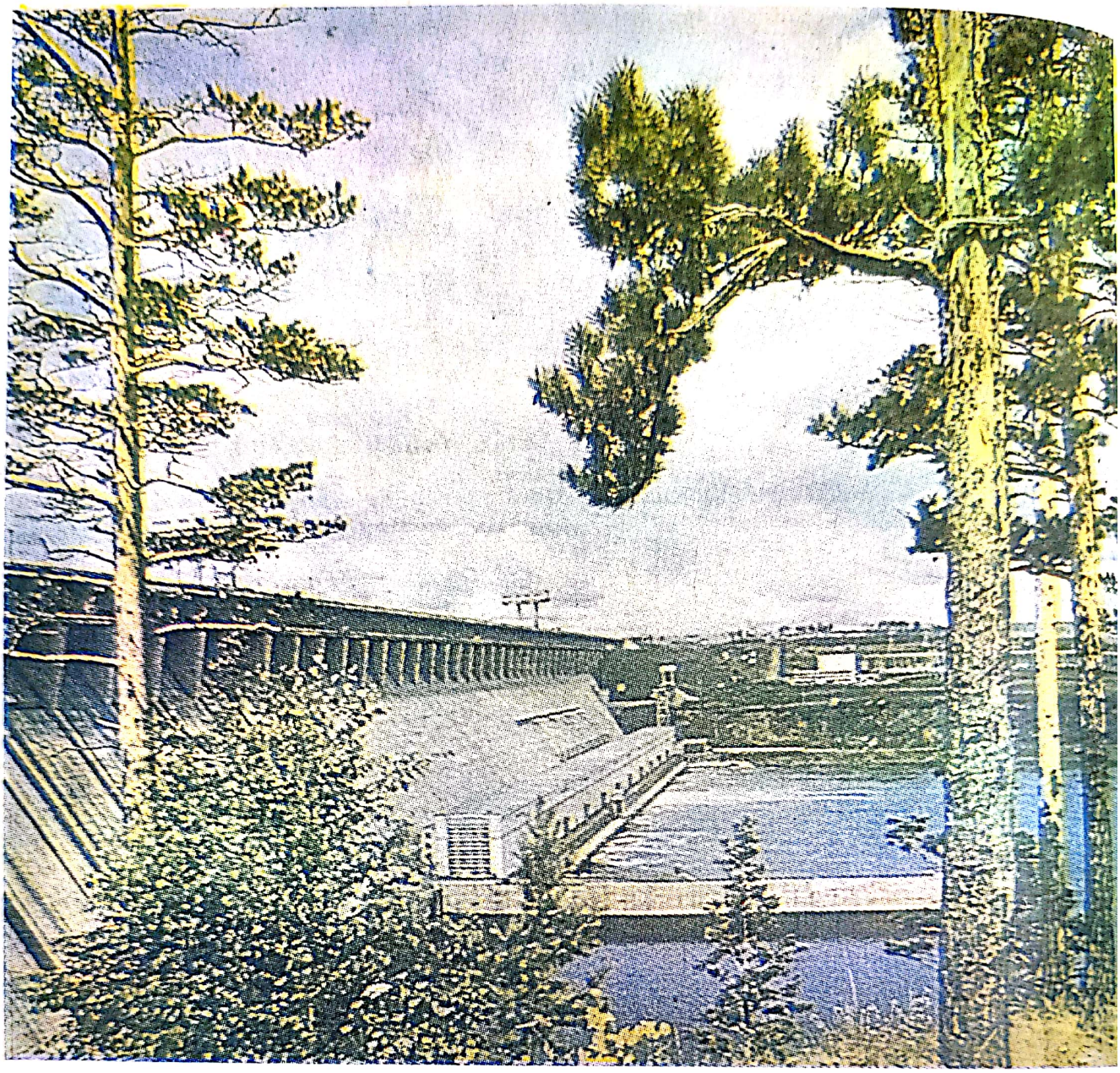
Scanned with OKEN Scanner

Pl. 5.1. *Barcelona.* Sagrada Familia



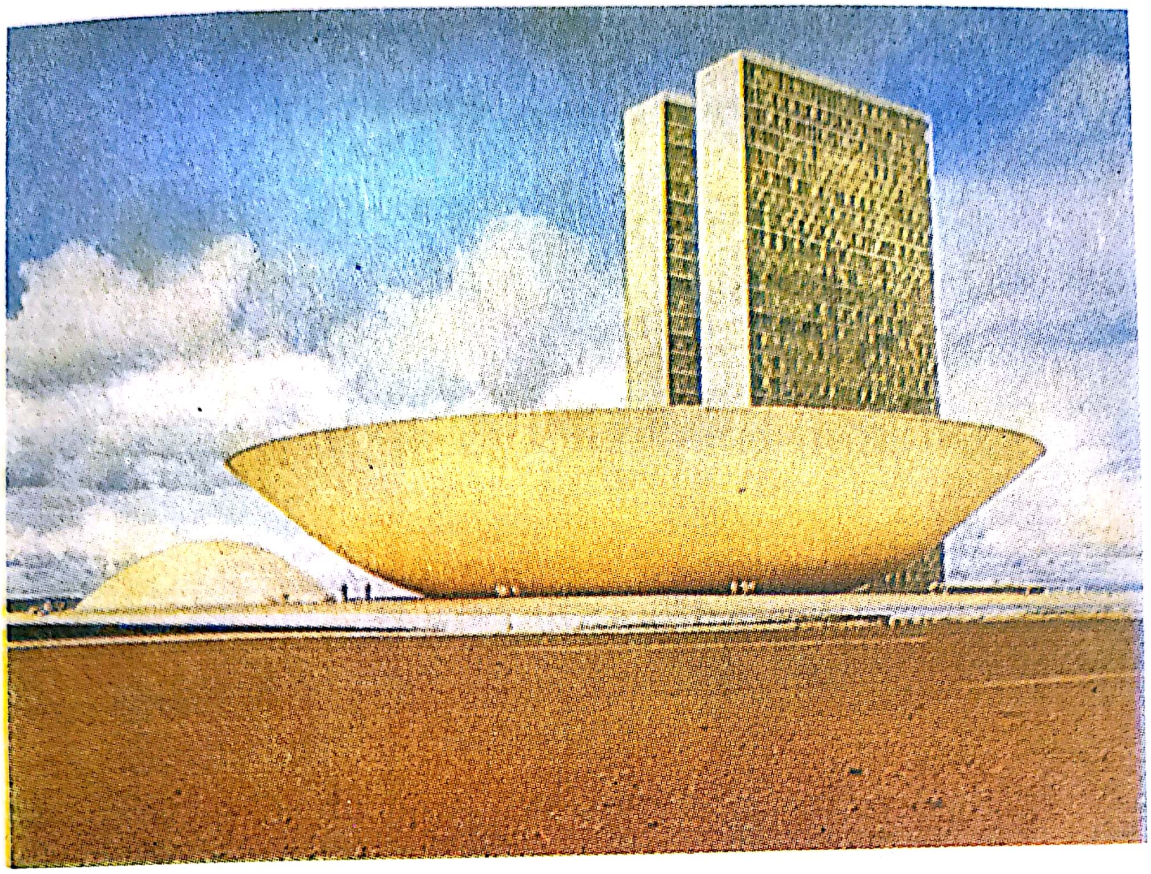
Pl. 5.2. *Berlinul Occidental.* Teatrul filarmonic

Scanned with OKEN Scanner

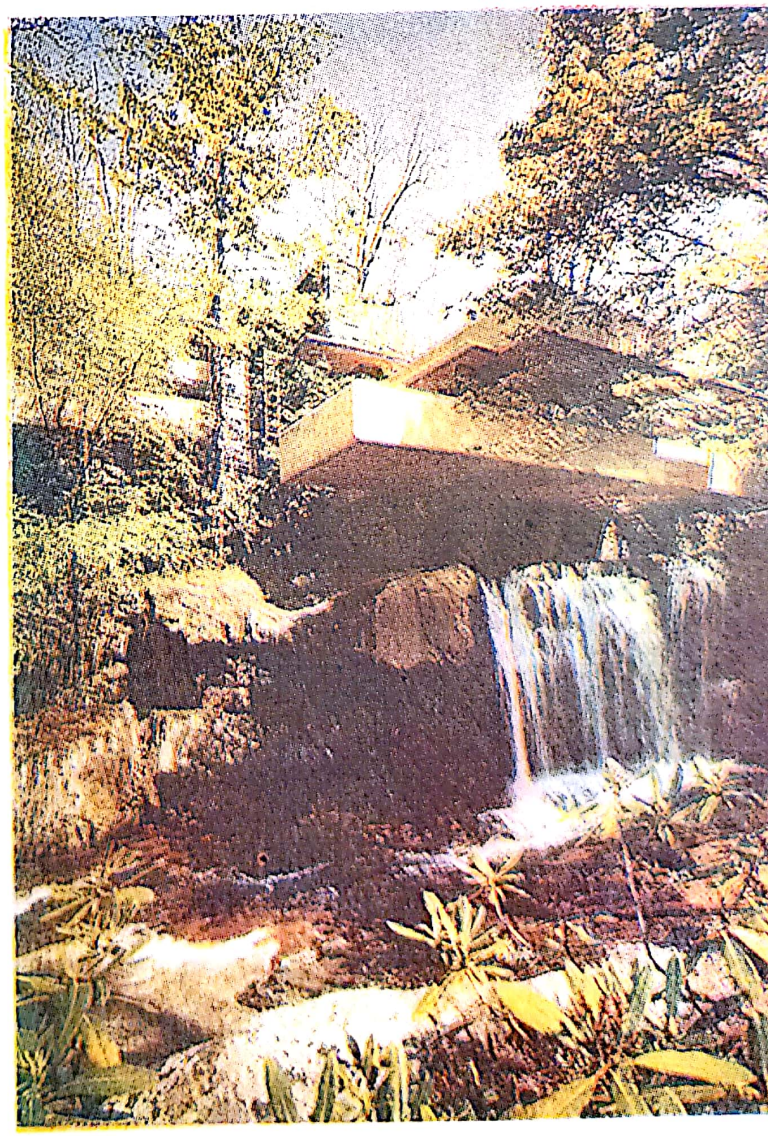


Pl. 6. *Bratsk*. Barajul și centrala electrică

Scanned with OKEN Scanner



Pl. 7.1. *Brasilia.* Piața centrală cu clădirea parlamentului [168]



Pl. 7.2. *Bear Run.* Casa de pe cascadă

Scanned with OKEN Scanner

Pl. 8. *Boulder Dam.* Baraj între statele americane Nevada și Arizona (→ art. *Nevada)*

Scanned with OKEN Scanner

(sec. IV—VI) şi post-Gupta (sec. VII—VIII). Ajanta făcea parte atunci din regatul Vākāṭaka, aliat cu puternica dinastie Gupta. Lucrările s-au continuat, de o parte şi de alta a nucleului central primitiv, sub Châlukya, pînă în sec. VII, existenţa mănăstirii fiind dovedită documentar şi în sec. IX. Timp de un mileniu, aceste temple au fost vizitate de pelerini, după care s-au degradat, odată cu decăderea budismului în India. Acoperite de junglă, sute de ani, au fost descoperite, din întîmplare în 1812, de un grup de soldaţi britanici. După dobîndirea independenţei Indiei în 1947, aceste monumente reintră în patrimoniul cultural indian şi universal, iar Ajanta „ne transpune într-o lume îndepărtată, care seamănă a vis, dar este totuşi foarte reală" (Jawaharlal Nehru, „The Discovery of India", 1951). **IV:** Dintre cele cca 1200 de temple rupestre existente pe teritoriul Indiei, ansamblul de la Ajanta este deosebit de important datorită celor 30 de grote săpate în roca vulcanică a unui lanţ muntos. Din punct de vedere constructiv templele au necesitat executarea unor uriaşe lucrări de excavaţie, folosindu-se probabil, în unele cazuri, grote deja existente în masivul stîncos. Numerotate de arheologi începînd de la Est, grotele se desfăşoară în evantai de-a lungul pereţilor abrupţi. Grotele mai mari au o sală centrală cu două rînduri de coloane ornamentale, iar lateral se deschid încăperi mai mici cuprinzînd sanctuarele *(caitya)* sau sălile de reuniune *(vihāra)*, în cazul mănăstirilor. Alături de templele de la → *Ellora* şi Karli, Ajanta reprezintă monumentul indian cu cele mai bogate sculpturi, acoperind chiar şi suprafaţa plafoanelor, cum şi cu cele mai frumoase fresce, unice în lume. Portalurile de intrare în temple, ornamentate cu sculpturi în basorelief, altorelief sau ronde-bosse (plin relief), au deasupra arce săpate în piatră, în formă de potcoavă sau de floare de lotus. Grotele în stil Gupta şi post-Gupta diferă de cele vechi prin decorul mult mai bogat. Pe faţade, în lungul frizelor, pe fusul coloanelor şi pe capiteluri sînt sculptate motive tradiţionale, unde elementul vegetal dominant se îmbină cu cel animalier şi uman. Frescele cele mai frumoase se găsesc în grotele 1, 2, 16 şi 17 şi reprezintă scene din viaţa lui Buddha care, conform legendei, a trecut în cursul reîncarnărilor sale prin toate împrejurările vieţii omeneşti. Aceste picturi murale cu scene de război, vînătoare, călătorii sau din viaţa casnică, cu multe reprezentări feminine, oglindesc viaţa societăţii indiene din sec. V—VI şi constituie opere de înaltă valoare artistică.

AKSUM, AXUM (Construcţii din ~)

I: Vechiul oraş Aksum, din N Ethiopiei Socialiste (provincia Tigre) situat la S de Asmara, pe un podiş înalt (cca 2 000 m). **II:** Constructori proveniţi din populaţia abisiniană (habaşani) şi cea semitică emigrată din Yemen la începutul primului mileniu al erei noastre. **III:** Regatul sclavagist Aksum, cu capitala în oraşul omonim, a luat naştere în sec. I e.n. şi a atins maximum de înflorire în sec. IV—VI cînd şi-a extins dominaţia şi asupra Pen. Arabia (Yemen). Decade în sec. VII—VIII ca urmare a cuceririi arabe, iar din sec. XIII este înglobat în Ethiopia. Vecinătatea centrelor de civilizaţie antică a determinat influenţa culturilor din Arabia de Sud, Siria, Palestina, Egipt şi Grecia. În epoca modernă, ca urmare a unei hotărîri a O.N.U. (1962), Ethiopia se uneşte cu Eritrea iar în 1975 este abolită monarhia, constituindu-se Consiliul Militar Administrativ Provizoriu. Acesta lansează în 1979, „Campania naţională revoluţionară pentru dezvoltarea economică şi culturală" în vederea reconstrucţiei economice şi sociale a ţării. **IV:** Popoarele Africii au cunoscut de mult prelucrarea aurului, bronzului (cca 4000 î.e.n.) şi fierului (sec.

Scanned with OKEN Scanner

III—II î.e.n., Meroe, sec. I î.e.n.) şi au ridicat construcţii impunătoare ale căror vestigii s-au păstrat pînă în prezent. În regatul Aksum s-au înălţat construcţii inginereşti (diguri), case de piatră avînd un plan pătrat sau circular, stele funerare, cel mai mare obelisc din lume (înalt de 33 m, cu mai multe nivele, avînd ferestre şi uşi false, inspirat probabil după tipul de case turn din Hadramaut — azi în R.D. Yemen existente de aproape 2000 de ani). Aceste clădiri turn, primele locuinţe colective înalte (ca şi *insulae*-le romane, din sec. II—I î.e.n.) aveau peste 10—12 nivele şi erau executate din cărămidă nearsă (oraşul Şibam din Yemen). În oraşul Aksum au fost dezgropate fundaţiile a trei vechi palate etiopiene, cu forme de plan derivate probabil din tipul de casă de locuit. Palatul Takha Mariam (sec. I—IV) avea o formă dreptunghiulară, simetrică, cu trei curţi interioare, scări exterioare, săli cu plan cruciform şi înălţimi de 3—4 nivele. Aceste construcţii monumentale ca şi zidurile de consolidare ale terenurilor pentru agricultură se executau din piatră şi cărămidă nearsă, fără mortar, fapt dovedit şi de ruinele multor cetăţi descoperite în Ethiopia de Sud şi în şesurile Somaliei şi a căror identitate, origine şi evoluţie nu sînt încă bine stabilite.

AL-AZHAR → CAIRO (Moscheile din ~)

ALBA-IULIA (Cetatea şi monumentele din ~)

I: Vechea cetate, amplasată pe un promontoriu, domina Valea Mureşului, oferind largi perspective spre colinele şi dealurile din apropiere. **II:** În numeroasele sale etape de construcţie şi reconstrucţie, cetatea a fost ridicată de populaţia locală, ulterior cu meşteri şi arhitecţi străini, la porunca diverşilor conducători. **III:** Zonă a unei aşezări dacice (Apulon), apoi a castrului şi oraşului roman Apulum (fig. 44), distrusă de mongoli în 1241 şi refăcută, Alba Iulia era înconjurată în epoca feudală de zidurile unei cetăţi de plan rectangular. În perioada Renaşterii, Giovanni Castaldo, introduce sistemul de fortificaţii italian, executînd două bastioane scunde întinse pe suprafeţe mari şi cu turnuri aşezate pe două nivele. În anul 1714, împăratul Carol VI Habsburg dispune transformarea întregei incinte a oraşului într-o *cetate stelată* de tip Vauban, lucrare executată de arhitectul italian Morandi Giovanni Visconti. Înconjurat astăzi de cartiere moderne de locuinţe şi zone industriale, nucleul feudal şi-a păstrat silueta predominantă accentuată de verticala catedralei Sf. Mihai (cca 1250), cel mai valoros monument de arhitectură romanică din Transilvania. Clădirea catedralei cu completările din timpul lui Iancu de Hunedoara (înălţarea turnului principal cu încă două etaje) şi a capelei Sf. Duh în stilul Renaşterii (sec. XVI), a fost zidită pe locul unei vechi biserici romanice (cu o rotondă — baptisteriu datînd din anul 1100 sau chiar mai înainte, distrusă de mongoli în 1241). Devastată în mai multe rînduri, catedrala a fost refăcută în sec. XVII de meşteri lombarzi, aduşi de principele Gabriel Bethlen, adăugîndu-i-se turnului încă un etaj; ultimele restaurări importante s-au făcut în 1907—1914 şi 1953—1955. *Monumentul-obelisc* din faţa Porţii a treia a cetăţii, ridicat în 1937 în memoria lui Horea, Cloşca şi Crişan, conducătorii răscoalei din 1784—1785, simbolizează lupta dusă de ţăranii români din Transilvania împotriva iobăgiei. Săpăturile arheologice efectuate în ultimii ani în zona catedralei au dus la descoperirea unor urme de locuinţe şi diverse piese ceramice din sec. IX, aparţinînd culturii Dridu care, după cum se ştie, s-a constituit în Muntenia şi reflectă tradiţiile civilizaţiei romano-bizantine. Suprapune-

Scanned with OKEN Scanner

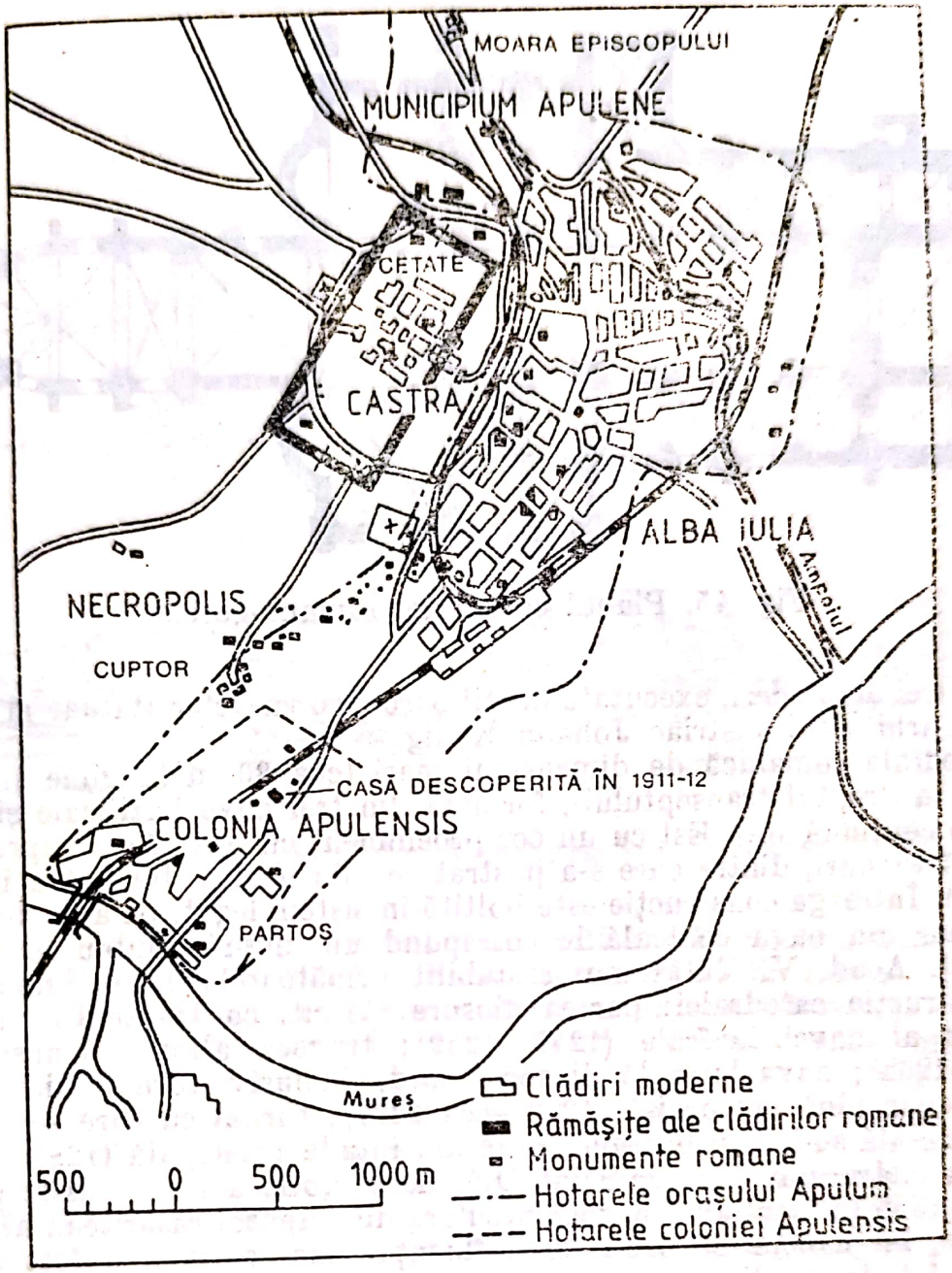


Fig. 44. Apulum. Castrul și orașul roman

rea unor monumente și vestigii atît de diferite, pe o arie destul de restrînsă a cetății, atestă o continuitate a culturilor dezvoltate pe fundalul civilizației daco-romane și strînsele raporturi cu formațiunile prestatale muntenești. Alba Iulia, orașul Marei Uniri a tuturor românilor, începută de Mihai Viteazul la 1599 odată cu intrarea sa triumfală în cetate și consfințită la 1 decembrie 1918 în aceeași cetate, tezaurizează în adîncurile sale mărturiile unei frămîntate existențe milenare care își găsește astăzi unitatea în sinteza creatoare a construcției socialiste. **IV:** În sec. XVIII puternica cetate, una din cele mai mari din această parte a Europei (cca 70 ha), avea un fort cu 7 bastioane, o incintă exterioară fortificată cu șanțuri duble, numeroase cazemate și depozite de muniții. La execuția lucrărilor au fost folosiți peste 20 000 de țărani iobagi din regiune și numeroși meșteri bănățeni. Zidurile cetății, care se întindeau pe o lungime de 12 km, erau întrerupte de trei porți triumfale principale

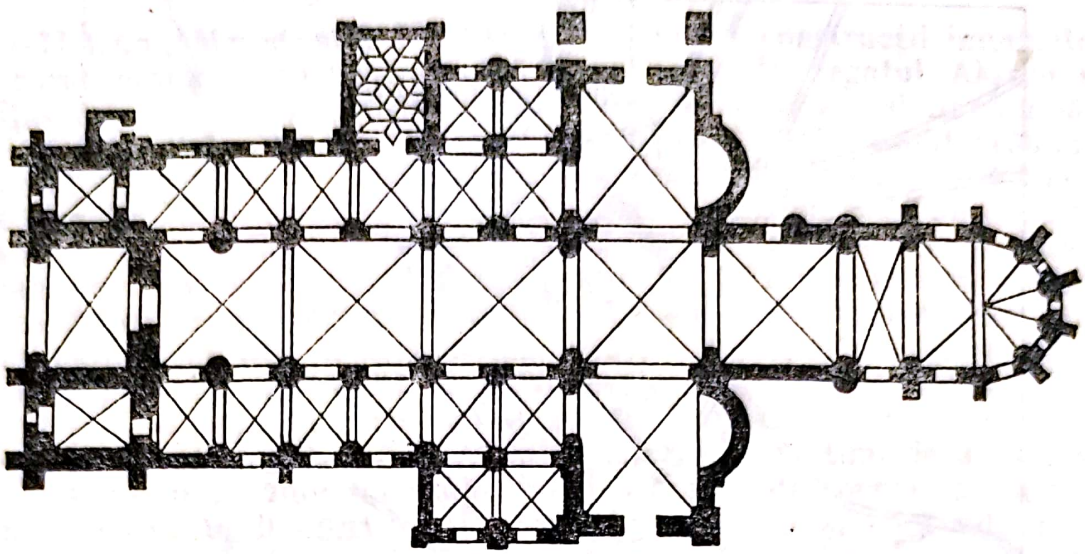


Fig. 45. Planul catedralei romano-gotice

cu cîte trei deschideri, executate în stil baroc, cu caracter statuar şi heraldic, de arhitectul austriac Johann König.

Catedrala romanică de dimensiuni mari (cca 80 m lungime şi 36 m lăţime, în dreptul transeptului), formată din trei nave bazilicale şi transept, se continuă spre Est cu un cor proeminent cu absidă, iar spre Vest cu două turnuri, dintre care s-a păstrat cel din partea dreaptă a intrării (fig. 45). Întreaga construcţie este boltită în sistem legat, pe arce de ogivă (traveelor din nava centrală le corespund un număr dublu în navele laterale). Acad. V. Vătăşianu a stabilit următoarele etape importante în construcţia catedralei: partea dinspre răsărit, cu transeptul şi zidul exterior al navei laterale (1247—1259); traveea alipită transeptului (1259—1262); nava laterală dinspre nord, inclusiv turnul din stînga rămas doar pînă la cornişă (1272—cca 1277); turnul cu care se încheie nava laterală sudică şi portalul gotic din faţada principală (1287—1291), operă a pietrarului Jean de Saint Dié. Corul gotic a fost construit între 1320 şi 1356 în locul absidei semicirculare din capătul răsăritean al navei mediane, iar capela Sf. Duh, de influenţă renascentistă, a fost alipită în 1521 faţadei nordice. Importante ca valoare artistică sînt şi portalurile romanice de pe latura sudică (sec. XIII). Din sec. XV catedrala a devenit necropolă a huniazilor (Iancu de Hunedoara, 1441—1446) şi apoi a principilor transilvăneni.

ALCANTARA (Podul de la ~)

I: Defileul unor munţi stîncoşi străbătut de fluviul Tajo (Tagus) în dreptul oraşului Alcantara din provincia spaniolă Extremadura. **II:** Arhitectul roman Caius Iulius Lacer, din porunca împăratului Traian (98—117 e.n.). Pe o inscripţie, care nu s-a păstrat, fixată la mijlocul podului şi dedicată lui Traian, era trecut şi numele celui care a construit podul „prin arta sa divină". **II:** Născut în Peninsula Iberică, împăratul Traian a avut o deosebită atracţie pentru această provincie romană unde, din ordinul său, au fost executate numeroase lucrări de artă inginerească şi, în special, poduri. Denumirea de Alcantara a rămas de pe vremea stăpînirii maurilor în Spania şi înseamnă pod în limba arabă. Podul de la Alcantara, existent şi astăzi, a fost terminat în anul 106 e.n., fiind

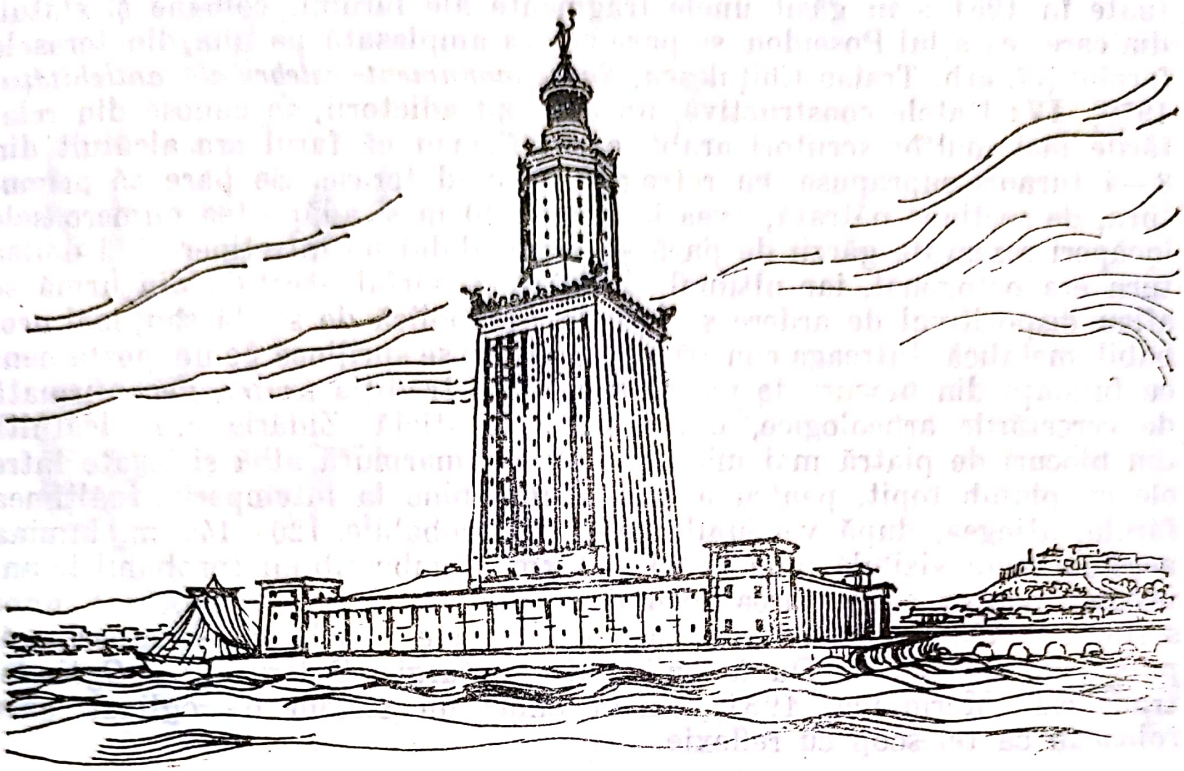


Fig. 46. Farul din Alexandria (reconstituire)

unul dintre cele mai importante poduri realizate de romani, după cel de la → *Drobeta-Turnu Severin*. **IV:** Executat pe 6 bolți din zidărie de piatră cu deschideri de max. 34—36 m, podul domină apele fluviului Tajo de la o înălțime de 55 m, fiind cel mai înalt pod din vremea romanilor. Interesant este că bolțile sînt construite fără mortar, numai unele blocuri de piatră ce formează bolta fiind prinse cu scoabe. În consecință bolțile rezistă prin greutatea proprie și frecarea dintre blocurile de piatră tăiate înclinat. Ridicarea pietrelor, la înălțimi ce ajungeau pînă la 70 m, se făcea cu ajutorul unor scripeți montați pe eșafodaje de lemn. Podul era ornamentat cu un arc de triumf înalt de 13 m, ridicat deasupra bolții centrale.

ALEXANDRIA (Farul din ~

I: Insula Pharos ce mărginea golful vechiului oraș Alexandria, fondat de Alexandru cel Mare în anul 331 î.e.n. Lungă de cca 3 km, insula era legată de port printr-un dig de 1,3 km lungime (șapte stadii, de unde denumirea de Heptastad). **II:** Arhitectul grec Sostratos din Cnidos (sec. III î.e.n.) la porunca suveranului Ptolemaios II Philadelphos (283—246 î.e.n.), care, din rațiuni economice, dorea să se amenajeze un mare port maritim la Alexandria. **III:** Construit în primii ani ai domniei lui Ptolemaios și considerat una din cele „șapte minuni" ale lumii antice, farul a avut de suferit, de-a lungul timpului, multe avarii datorită numeroaselor cutremure sau distrugerilor provocate de invadatori. Consolidat în timpul împăratului bizantin Anastasiu I (491—518), farul a fost distrus în mare parte în sec. IX de arabi, în speranța descoperirii unor mari comori, și reconstruit tot de ei din cărămidă, dar fără a mai putea salva dispozitivul ce susținea oglinda farului. Cutremurele din 1182, 1303 și în final din 1375 l-au distrus complet, nemaiputînd fi refăcut. În prezent, pe amplasamentul farului se află fortăreața Fort Kait Bey construită în sec. XV de turci. Cu ocazia cercetărilor arheologice submarine efec-

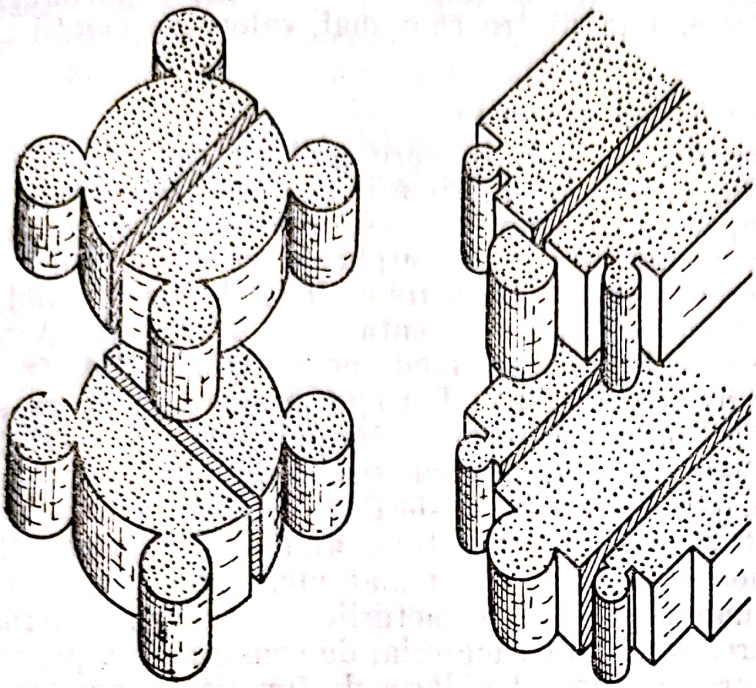
Scanned with OKEN Scanner

tuate în 1961 s-au găsit unele fragmente ale farului, coloane şi statui, din care cea a lui Poseidon se pare că era amplasată pe una din terasele farului (cf. arh. Traian Chiţulescu, *Şapte monumente celebre ale antichităţii*, 1979). **IV:** Datele constructive, uneori contradictorii, se cunosc din relatările mai multor scriitori arabi, care afirmau că farul era alcătuit din 3—4 turnuri suprapuse, cu retrageri formînd terase. Se pare că primul turn, de secţiune pătrată, avea latura de 30 m şi adăpostea numeroasele încăperi rezervate gărzii de pază şi personalului de întreţinere. Al doilea turn era octogonal, iar ultimul circular; în vîrful acestuia din urmă se aflau dispozitivul de ardere şi oglinda parabolică de sticlă sau, mai probabil, metalică. Întreaga construcţie a farului se sprijinea pe un postament cu fundaţii din blocuri de piatră sau, după tradiţia arabă, neconfirmată de cercetările arheologice, din blocuri de sticlă. Zidăria era alcătuită din blocuri de piatră mai mici, placate cu marmură albă şi legate între ele cu plumb topit, pentru a rezista mai bine la intemperii. Înălţimea farului atingea, după versiunile cele mai probabile, 120—140 m, lumina acestuia fiind vizibilă pînă la 50—60 km. Combustibilul (probabil lemn) necesar pentru alimentarea focului farului se ridica cu ajutorul unor scripeţi pînă la penultima terasă, iar mai departe, pînă la partea superioară, pe scările interioare. După unii autori (Jurgis Baltrušaitis, *Oglinda*, trad. Ed. Meridiane, 1981) exista chiar un sistem de oglinzi care foloseau ca telescop cu reflexie.

AMIENS (Catedrala din ~)

I: Oraşul Amiens în nordul Franţei (Picardia), străbătut de fluviul Somme. Catedrala domina mica localitate din sec. XIII, iar în prezent are ca pandant turnul înalt al unei construcţii administrative moderne din partea estică a oraşului. **II:** Arhitecţii Robert de Luzarches (?—c. 1223), Thomas de Cormont (?—1228) şi fiul său Renaud Cormont (?—1288). Portretele şi numele acestora au fost incrustate pe o placă de marmură albă din incinta catedralei. **III:** Catedrala din Amiens, cu suprafaţa sa de 7 700 m², este cea mai mare din Franţa; ea putea adăposti în sec. XIII populaţia întregului orăşel, care avea cca 10 000 locuitori. Clerul, negustorimea şi breslele de meseriaşi, în ascensiune, doreau să ridice în micile lor orăşele construcţii monumentale de cult rivalizînd cu cele din marile oraşe. Aşa se explică faptul că cele mai mari şi faimoase catedrale franceze se găsesc în localităţi mai mici din jurul Parisului (Chartres, Reims, Amiens). Aportul hotărîtor l-au avut meşterii constructori, pietrarii, zidarii, precum şi arhitecţii care, de multe ori, lucrau împreună cu aceştia în cariere şi pe marile şantiere. Catedrala a fost construită în perioada 1220—1288. Spre sfîrşitul sec. XIII s-a completat faţada vestică cu noi elemente, iar spaţiile dintre contraforturile laterale s-au transformat în capele. Turnurile datează din sec. XIV—XV. Catedrala este o construcţie „ogivală prin excelenţă", după cum remarca Viollet-le-Duc, care a reuşit s-o restaureze (1849—1874), fără să-i altereze unitatea de stil. **IV:** De plan asemănător celor din Reims şi Chartres, catedrala din Amiens i mpresionează şi prin dimensiunile sale: 118 m lungime (fără capele), 59 m lăţimea transeptului şi 33 m lăţimea navelor vestice (fără capele) (fig. 48). Înălţimea navei principale este de 42 m. La Amiens s-a folosit, pentru prima oară, bolta în stea (din careul central) şi elementele stilului flamboiant, caracterizat de nervurile ce susţin bolţile. În decursul dezvoltării sale, goticul flamboiant devine pur decorativ, nervurile nemaifiind legate de structură. La Amiens apar şi unele ele-

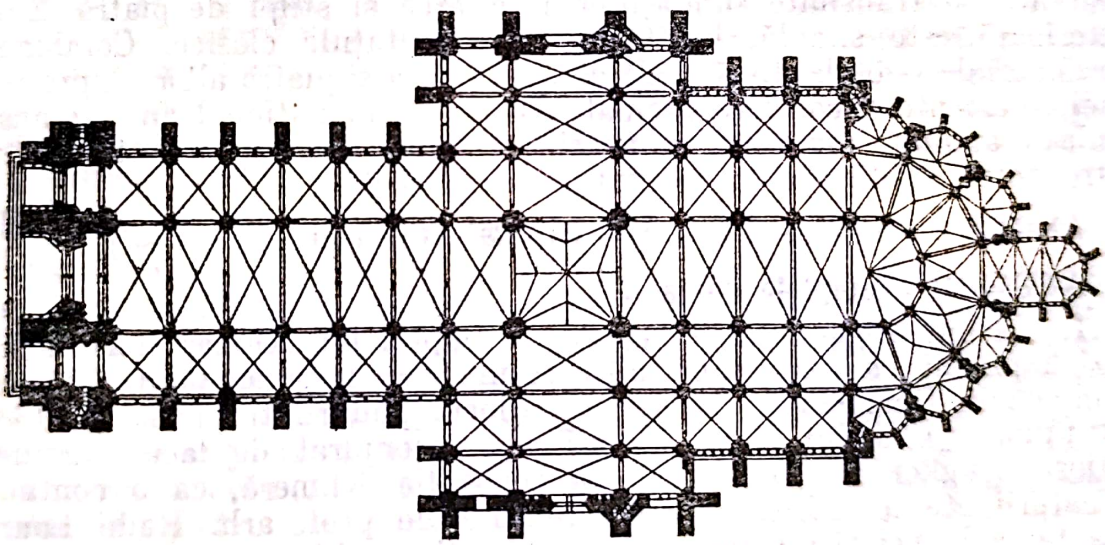
Scanned with OKEN Scanner



a b

Fig. 47. Profile tip

Fig. 48. Catedrala din Amiens. Plan



mente de tipizare a blocurilor de piatră care sînt tăiate după înălţimi şi dimensiuni egale, la fel ca pentru cornişe sau frize (fig. 47, *a*, *b*). Faţă de catedralele din Chartres şi Reims, cea din Amiens are transeptul mai apropiat de centrul clădirii (fig. 48), iar lungimea transeptului este egală cu distanţa de la traveea de sub turn pînă la intersecţia axelor şi de aici pînă la altar. În modul acesta se obţine un spaţiu interior unificat, format, în mod organic, de nave, transept şi cor. Bolta înaltă, în stea, împreună cu succesiunea de planuri expresive care se deschid unitar în adîncime, în lăţime şi în înălţime, dau posibilitatea celui care priveşte să îmbrăţişeze dintr-odată întregul spaţiu. Aceeaşi armonie compoziţională există şi pe înălţime, unde brîul decorativ de sub triforii împarte nava centrală în două zone de lumină egale, cum şi în trei zone egale ca înălţime: pe de-o parte stîlpii pînă la naşterea arcelor, spaţiul dintre naşterea arcelor şi începutul ferestrelor, elementele de susţinere dintre ferestre, iar pe de altă parte triforiile, ferestrele ogivale şi părţile superioare cores-

punzînd rozaselor. Numeroase sculpturi împodobesc faţada, portalurile şi interiorul acestei catedrale, una dintre cele mai valoroase creaţii ale arhitecturii gotice.

AMSTERDAM (Clădirea bursei din ~)

I: Portul maritim Amsterdam, oraş în care pînă în sec. XIX predominau edificii comerciale, antrepozite, primării şi, mai ales, şiruri de case din cărămidă cu acoperişuri în două pante, expresie arhitecturală a modului de viaţă specific marilor porturi şi burgheziei înstărite olandeze. El este străbătut de numeroase canale navigabile. **II:** Arhitectul olandez Hendrik Petrus Berlage (1856—1934), reprezentant de seamă al „Artei 1900" şi, ulterior, întemeietor al arhitecturii moderne în Olanda. **III:** Opunîndu-se arhitecturii eclectice a sec. XIX, Berlage proiectează opera sa principală, bursa de mărfuri din Amsterdam, în perioada 1897—1903, influenţat de ideile raţionaliste ale lui H. Richardson şi aplicînd „structura elastică" a construcţiei imaginată de Viollet-le-Duc. Berlage a exercitat o mare influenţă asupra tinerilor arhitecţi, fiind unul dintre principalii iniţiatori ai arhitecturii moderne. El şi-a formulat ideile sale, privitoare la exprimarea directă a materialelor şi structurilor, în diverse lucrări şi periodice. **IV:** Introducerea oţelului ca material de construcţie a permis realizarea unor structuri care au eliberat zidăria de funcţia sa portantă. Uriaşa cupolă aparentă, din arce metalice cu zăbrele, ce acoperă sala bursei, se sprijină pe pilaştrii de piatră, iar greutatea zidăriei de cărămidă aparentă se transmite fundaţiilor prin arce şi stîlpi de piatră. Zidăria exterioară este simplă, lipsită de ornamentaţiile clasice. Combinaţiile de materiale — oţel, sticlă, cărămidă aparentă şi piatră albă —, precum şi unele elemente decorative preluate din folclorul naţional au dat ansamblului o anumită unitate şi un specific olandez, deşi nu au putut înlătura întru totul rigiditatea şi masivitatea construcţiei.

ANGERS (Castelul din ~) → LOIRE (Castelele de pe ~)

ANGKOR (Templele de la ~)

I: Vechiul Angkor, fostă capitală a Imperiului Khmer, formează astăzi împreună cu zona înconjurătoare un parc naţional de 10 717 ha din Kampuchia Democrată. Situat în mijlocul pădurii tropicale, la 150 m altitudine, pe malul rîului Siem-Reap, înconjurat de lacuri artificiale întinse, Angkor era considerat, în concepţia Khmeră, ca o continuare a naturii eterne. După expresia folosită de prof. arh. Radu Laurian, adaptarea la peisaj s-a făcut prin „mimetism-arhitectural", stupele confundîndu-se, ca formă şi poziţie, cu mediul înconjurător. **II:** Execuţia construcţiilor Khmere din Angkor s-a desfăşurat în mai multe etape de-a lungul secolelor IX—XIII, începînd cu primul Angkor sub Yasovarman I (889—900), culminînd cu Angkor Vat sub domnia lui Sūryavarman II (1113—1150) şi terminînd cu Angkor Thom, construit anterior, dar devenit capitală în timpul lui Jayavarman VII (1181—c. 1219). **III:** Monumentele erau consacrate cultului divinităţilor regale *(devarāja)* şi străbunilor divinizaţi, formînd aşa-numitele temple-munţi asemănătoare muntelui cosmic *(Meru)*. Vastul sistem de canale, rezervoare şi lacuri artificiale ale Angkor-ului servea la aprovizionarea cu apă şi irigaţii, dar reprezenta totodată şi un simbol al marelui ocean, care, după concepţia indiană, înconjura muntele cosmic central. În epoca de maximă înflorire din sec. XIII, Angkor era una dintre cele mai mari capitale ale Asiei. Abandonat în 1431, ca urmare a destrămării imperiului Khmer, Angkor a fost invadat de pădurea tropicală. Lucrări de restaurare de

Scanned with OKEN Scanner

mare amploare s-au efectuat în perioada 1908 — 1970 de specialiști din cadrul Școlii franceze de arheologie a Extremului Orient. În ultimii ani, aceste lucrări au fost reluate sub auspiciile UNESCO, urmărindu-se în primul rînd executarea unei fundații solide de beton, deoarece construcțiile Khmere lipsite de fundații erau amenințate de o totală degradare. **IV:** Ansamblul monumental de la *Angkor Thom*, de certă influență indiană, se întinde pe o suprafață enormă, ocupînd un patrulater cu latura mare de 3 km, înconjurat de ziduri de 8 m înălțime și șanțuri cu apă de 100 m lățime. În centru se află templul Bayon, modificat de mai multe ori în timpul execuției, pentru ca în final să formeze un masiv uriaș înconjurat de 50 de turnuri. Din acest centru se ramifică 4 străzi axiale care traversează incinta prin porți monumentale. Galeriile concentrice din jurul templului sînt sculptate cu basoreliefuri reprezentînd scene istorice sau din viața cotidiană. Aleile spre temple, încadrate de statuile lui Buddha dispuse după o cadență foarte strînsă, impun direcția pînă la templu, fără posibilitate de abatere. Templul *Angkor Vat*, de plan aproape pătrat (1 200 × 1 500 m), inițial palat, a devenit monument funerar pentru fondatorul său. Constă dintr-o stūpă centrală, cu înălțimea de 25 m, înconjurată de alte 4 stūpe, legate între ele prin galerii boltite sprijinite pe coloane și decorate în interior cu basoreliefuri. În total sînt trei rînduri de galerii, amplasate pe terase ascendente, care duc la stūpa-sanctuar centrală. Situat în apropiere de Angkor-Thom, templul Angkor Vat are numeroase sculpturi a căror realizare artistică începe însă să se depărteze de modelele indiene. Zeci de mii de îngrijitori se ocupau cu diversele servicii necesitate de cult și cu întreținerea lacurilor artificiale. Întregul ansamblu de temple rămîne în istoria arhitecturii universale ca o realizare monumentală a artei poporului khmer.

ARBORE (Curtea feudală și biserica din ~)

I: Satul Arbore, cantonat la poalele estice ale Obcinei Mari, pe șoseaua dintre Solca și Rădăuți, încadrat organic în pădurile și zona colinară înconjurătoare care creează un pitoresc cadru pentru una din capodoperele arhitecturii românești medievale. Silueta echilibrată și picturile exterioare ale clădirii, pe fond albastru și verde, se află în deplină armonie cu pantele line și versanții împăduriți din jurul satului. **II:** Ctitorie a marelui dregător Luca Arbore (Arbure), portar de Suceava (1489—1523) în timpul domniilor lui Ștefan cel Mare (1457—1504), Bogdan III (1504—1517) și Ștefăniță (1517—1527), ultimul luîndu-i viața sub motiv de trădare. **III:** În evul mediu românesc sub termenul de curte feudală se înțelegea „acea unitate administrativă, gospodărească și militară pe care boierii o stabileau în mijlocul uneia dintre cele mai importante moșii alegîndu-i și o poziție strategică" (Corina Nicolescu). Ea cuprindea o incintă fortificată, locuința și biserica. Importanța acestor curți boierești a scăzut însă în timpul domniei lui Ștefan cel Mare, care și-a concentrat eforturile sale pentru centralizarea statului feudal moldovenesc. Curtea boierească a devenit treptat o luxoasă locuință pentru stăpînul feudal. Din curtea boierească a familiei Arbore, constituind o construcție întărită care domina întreaga zonă și alcătuia un punct de observație și supraveghere, inițial cu caracter militar, nu s-au păstrat decît unele urme și biserica din incinta curții, corespunzătoare capelelor din incinta marilor castele feudale occidentale. Biserica a fost construită în anul 1503, ca paraclis al curții, și a servit și ca necropolă a familiei Arbore. **IV:** Dintre toate construcțiile de cult realizate în timpul domniei lui Ștefan cel Mare, biserica din Arbore

Scanned with OKEN Scanner

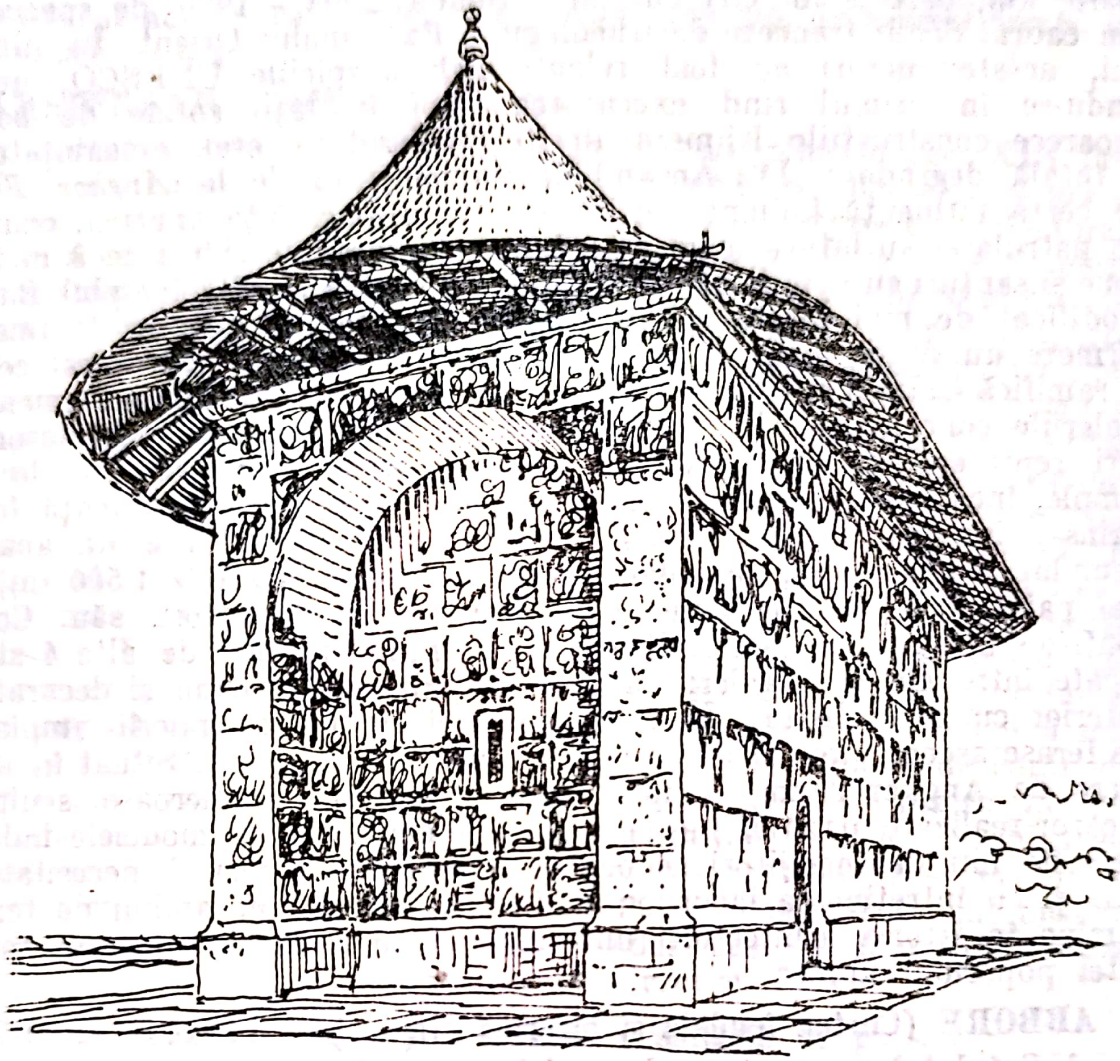


Fig. 49. Arbore. Vedere

atesta, poate cel mai mult, influenţa laică a arhitecturii populare asupra celei monumentale. Acoperişul de lemn, fără turlă, forma dreptunghiulară, cu intrarea pe latura lungă, nişa cu ante din faţada vestică (fig. 49, căreia i s-a găsit o similitudine în casa Straja cu foişor fără stîlpi prinsă între ante (azi în incinta Muzeului Satului şi de Artă Populară din Bucureşti), pledează pentru această afirmaţie, susţinută de specialiştii români în domeniu. Nişa boltită, care a servit iniţial drept clopotniţă, conferă „edificiului, de proporţii reduse, o monumentalitate neobişnuită constituind în arsenalul plastic al arhitecturii moldoveneşti una din soluţiile cele mai originale" (Gh. Curinschi Vorona). Caracteristică este şi forma pseudotrilobată a planului care cuprinde lateral absidele înscrise în grosimea zidului şi prinse într-un chenar format din colonete angajate. Partea superioară a pronaosului prezintă de asemenea o particularitate, întîlnită numai la Arbore şi Reuseni, şi anume sistemul de boltire pe arce în consolă şi etajate, care susţin o calotă sferică mascată în exterior de acoperişul în două pante. În pronaos se găseşte mormîntul lui Luca Arbore, cel mai important monument funerar de stil gotic din Moldova. Ornamentica, de factură gotică cu influenţe bizantine în ancadramente, este grefată pe fondul structural autohton şi devine strălucitoare şi de mare originalitate atunci cînd apare în picturile interioare şi exterioare considerate unice în lume. Pictura murală, realizată în două etape — prima

Scanned with OKEN Scanner

cea interioară, imediat după terminarea construcţiei, a doua în 1541, de către Dragoş Coman —, este împărţită pe mai multe registre şi înfăţişează în absida semicirculară un întreg cortegiu de îngeri şi sfinţi îndreptîndu-se către personajele principale aşezate pe tron în axa absidei. Cele mai bine conservate sînt picturile de pe faţada vestică, cu scene din geneză, şi din faţada sudică unde apar scene cu judecata de apoi şi figurile ,,păgînilor" reprezentate de turci, arabi, armeni. Unică în pictura murală moldovenească este scena din faţada sudică unde se înfăţişează, cu un puternic dinamism şi vioiciune, banchetul fiului risipitor cu grupul de dansatori şi muzicanţi. În condiţiile societăţii feudale, arta nu a putut să evadeze de sub egida bisericii, dar este remarcabil faptul că ea a depăşit interesele imediate, ideologice, ale cultului religios, integrîndu-se curentului popular al luptei pentru neatîrnare generat de politica înţeleaptă şi curajoasă a domnului Ţării Moldovei, Ştefan cel Mare.

ARGEŞ (Amenajarea pentru navigaţie şi irigaţii a rîului ~)
— în construcţie —

La data de 21 iulie 1984 Comitetul Politic Executiv al Comitetului Central al Partidului Comunist Român a aprobat propunerea privind construirea canalului Bucureşti — Dunăre. Din iniţiativa şi sub directa îndrumare a secretarului general al partidului, tovarăşul Nicolae Ceauşescu, a început proiectarea şi executarea amenajării Argeşului pentru navigaţie, irigaţii şi alte folosinţe cu scopul de a crea o mare acumulare de apă în apropierea oraşului Bucureşti, de a asigura regularizarea rîului Argeş, dezvoltarea sistemelor de irigaţii, prevenirea inundaţiilor şi combaterea eroziunii solurilor pe mari suprafeţe de teren. O parte importantă a lucrării o reprezintă cele 6 poduri rutiere din punctele Olteniţa, Budeşti, Hotarele, Gostinari, ,,30 Decembrie", Grădinari, poduri prevăzute cu cîte două benzi de circulaţie, iar cel de la ,,30 Decembrie" cu patru benzi. La Grădiştea, pe calea ferată Bucureşt—Giurgiu, se construieşte un pod cu linie simplă de cale ferată. Proiectul prevede în acelaşi timp valorificarea potenţialului energetic al Argeşului, prin construirea în cele cinci noduri hidrotehnice, care se realizează în prezent, a unor microcentrale. Cele cinci noduri hidrotehnice de la Mihăileşti—Cornetu, Copăceni, Gostinari, Budeşti şi Olteniţa vor prelua diferenţa de nivel de circa 70 m între km 83 şi km 0 — Olteniţa. Totodată se va realiza o cale navigabilă ce va lega Bucureştiul cu Dunărea, prin construirea canalului Bucureşti—Argeş, asigurîndu-se astfel sporirea volumului şi îmbunătăţirea în continuare a transporturilor, dezvoltarea şi modernizarea localităţilor situate în această zonă. Pe întregul traseu se va evita scoaterea de terenuri din circuitul agricol şi se va păstra, într-o măsură cît mai mare, profilul actual al malurilor, prin efectuarea de lucrări de regularizări, îndiguiri şi consolidări.

ATENA, ATHENAI (Acropola din ~)

I: Situată pe un platou amenajat de 27 000 m², la 156 m deasupra mării, Acropola Atenei domină Orașul de Jos, rezervat locuinţelor şi activităţilor civile şi comerciale. **II:** Principalele monumente ale Acropolei ateniene au fost construite în sec. V î.e.n., din iniţiativa lui Pericle (490—429 î.e.n.), de arhitecţii greci: Ictinos şi Calicrate (Parthenonul 447—432 î.e.n.), Mnesikles (Propileele, 437—432 î.e.n.) şi Philokles (Erechteionul, 421—406 î.e.n.). Calicrate a realizat şi Templul lui Nike Apteros (Victoria fără aripi) în anul 427 î.e.n. **III:** Citadelă miceneeană, devenită

Scanned with OKEN Scanner

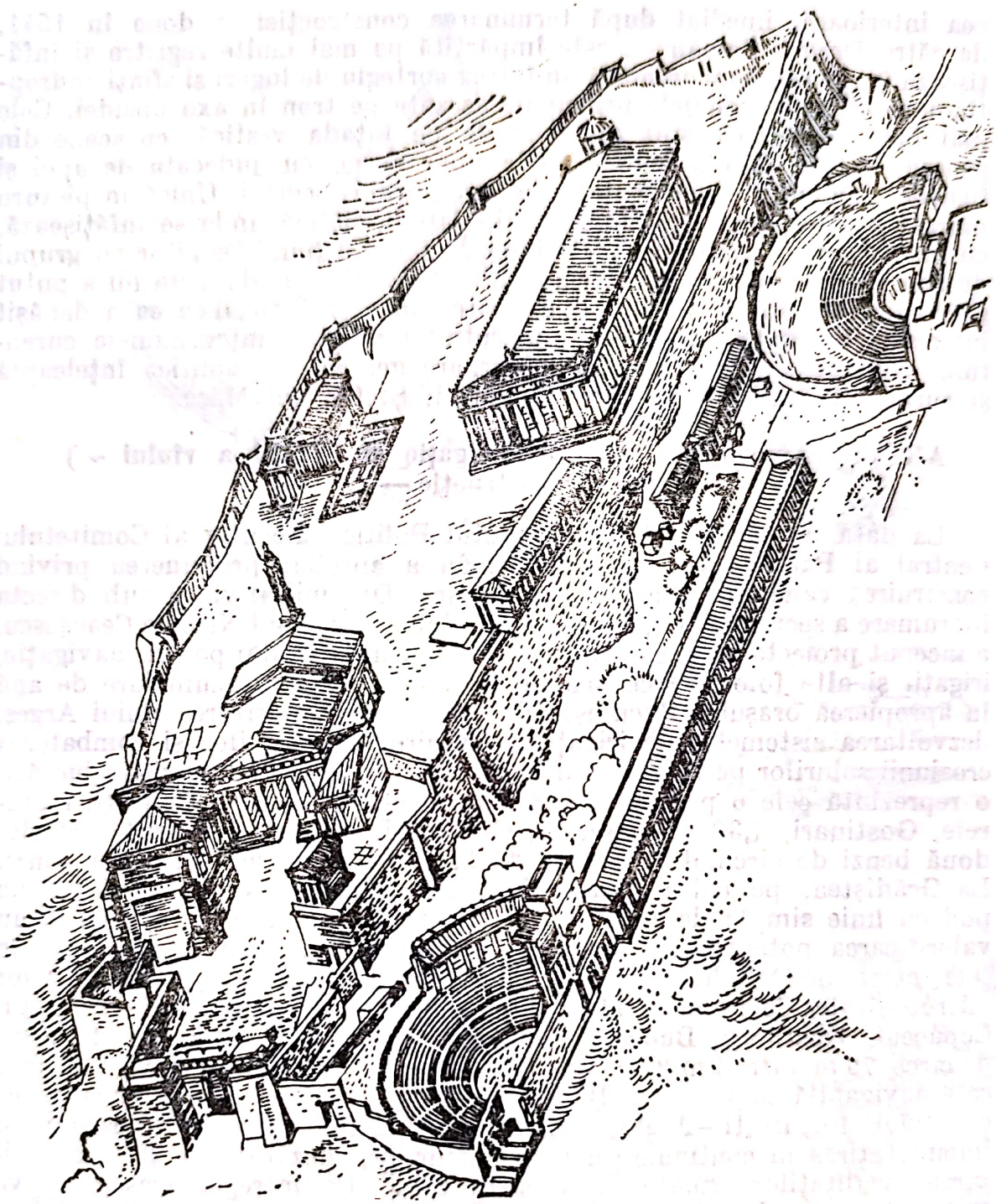


Fig. 50. Vedere de ansamblu a Acropolei Atenei (reconstituire)

sanctuar în perioada arhaică, vechea acropolă este distrusă de perşi în anul 480 î.e.n. După 30 de ani, în aşa-numitul *secol al lui Pericle*, ilustrul om de stat grec avea să reconstruiască în chip grandios templele distruse de armata lui Xerxes. Acropola devine tezaurul spiritual şi material al poporului atenian, centrul sărbătorilor populare, întruchiparea puteri oraşului-stat. Fidias (Pheidias), reprezentantul strălucit al sculpturii clasice greceşti, a îndrumat direct edificarea şi decorarea Parthenonului. arta sa influenţînd în continuare timp de secole sculptura greacă şi romană. Dacă în epoca arhaică arhitectura greacă a elaborat ordinele doric şi ionic (un sistem determinat de aşezare şi proporţionare a coloanelor şi

Scanned with OKEN Scanner

antablamentului), în timpul perioadei clasice greceşti ştiinţa proporţiilor a atins apogeul odată cu realizarea Parthenonului. În epocile moderne s-au executat numeroase copii după această construcţie, dar nici una nu a reuşit să-i atingă perfecţiunea. Aplicarea unor complicate reguli de modulare, de încadrare în ambianţă şi neîntrecuta lor artă a corectării deformărilor optice au făcut ca operele vechilor greci să nu rămînă simple relicve de piatră, ci să dea impresia cu adevărat că sînt organisme vii, rămînînd unele din cele mai preţioase moşteniri artistice ale trecutului (fig. 50). Războaiele care au urmat, transformarea templelor în bazilici creştine, ruinarea şi distrugerea lor în timpul năvălirii populaţiilor migratoare, sau de către turci în sec. XV—XVII, au făcut ca aceste monumente să fie uitate pînă în perioada Renaşterii, cînd lumea redescoperă antichitatea greacă. În anul 1835 încep lucrările arheologice de restaurare şi conservare, continuate în 1902—1909 (refacerea Erechteionului), în 1909—1917 (restaurarea Propileelor) şi în 1922—1933 (restaurarea Parthenonului) şi apoi în perioada 1935—1939. În anul 1976 s-a constituit Comitetul Grec de Arheologie, sprijinit de UNESCO, în ale cărui preocupări un loc important îl ocupă studierea problemelor de protecţie a monumentelor, ridicate de fenomenele de poluare şi coroziune atmosferică. **IV:** Folosind în mod ingenios relieful accidentat al Acropolei, arhitecţii greci au conceput un plan liber care urmărea echilibrarea volumelor arhitectonice ale templelor, diferite ca dimensiuni şi forme. Accesibilă pe un singur drum, în zigzag, de pe versantul vestic, Acropola întîmpină pe călător cu micul templu amfiprostil închinat zeiţei *Nike Apteros*, una dintre cele mai frumoase realizări în stil ionic. Frontonul, friza (ornamentată cu reliefuri reprezentînd scene eroice-religioase) şi capitelul erau policrome — albastru, roşu, auriu —, contrastînd cu albul marmurei de Pentelicon, din care era executat templul. Intrarea propriu-zisă în Acropolă se făcea prin spaţioasele Propilee, executate de asemenea din marmură de Pentelicon, cu aripile lor laterale ce se întindeau pe o lăţime de aproape 48 m. În centru, un portic de şase coloane dorice, urmate de coloane ionice, invita în incinta sacră dominată de statuia colosală a Athenei Promachos, modelată de Fidias din scuturile de bronz ale perşilor învinşi şi aşezată pe un soclu de marmură. În timpul împăratului Justinian (sec. VI e.n.) statuia a fost transportată la Constantinopol şi distrusă în anul 1203, înaintea cuceririi oraşului de cruciaţi. În partea stîngă se află *Erechteionul* (→ planşa 3.1.), templu ionic dedicat lui Poseidon-Erechtheus şi zeiţei Athena Polias, situat pe un teren accidentat şi denivelat, care a determinat planul său asimetric, singular în arhitectura monumentală greacă. El cuprinde în aceeaşi construcţie dreptunghiulară (cca 10 × 19 m) templul prostil hexastil al zeiţei Athena Polias, din partea estică, şi templul lui Poseidon constînd dintr-un naos simplu cu vestibul larg, spre Vest. Pe latura nordică se află porticul ionic ce aminteşte printr-un semn din pardoseală, legendara izbitură a tridentului lui Poseidon, iar spre Sud tribuna (loggia) Cariatidelor de dimensiuni mai mici, ridicată pe un soclu înalt de 2,60 m. Cele 6 statui, reprezentînd tinere fecioare, susţin antablamentul arhitravat şi, prin mişcarea maiestuoasă pe care o sugerează, parcă se îndreaptă spre Parthenon. Friza antablamentului era ornamentată cu basoreliefuri de marmură albă de Paros, aplicate pe un fond de marmură albastră de Eleusis. Expresie desăvîrşită a stilului doric grec, *Parthenonul*, situat în partea dreaptă a Acropolei, impresionează prin armonia ansamblului, proporţia tuturor elementelor, eleganţa şi fineţea detaliilor bazate pe aplicarea unităţii de măsură reprezentată de *modul* (egal cu raza tamburului inferior al fusului coloanei).

Scanned with OKEN Scanner

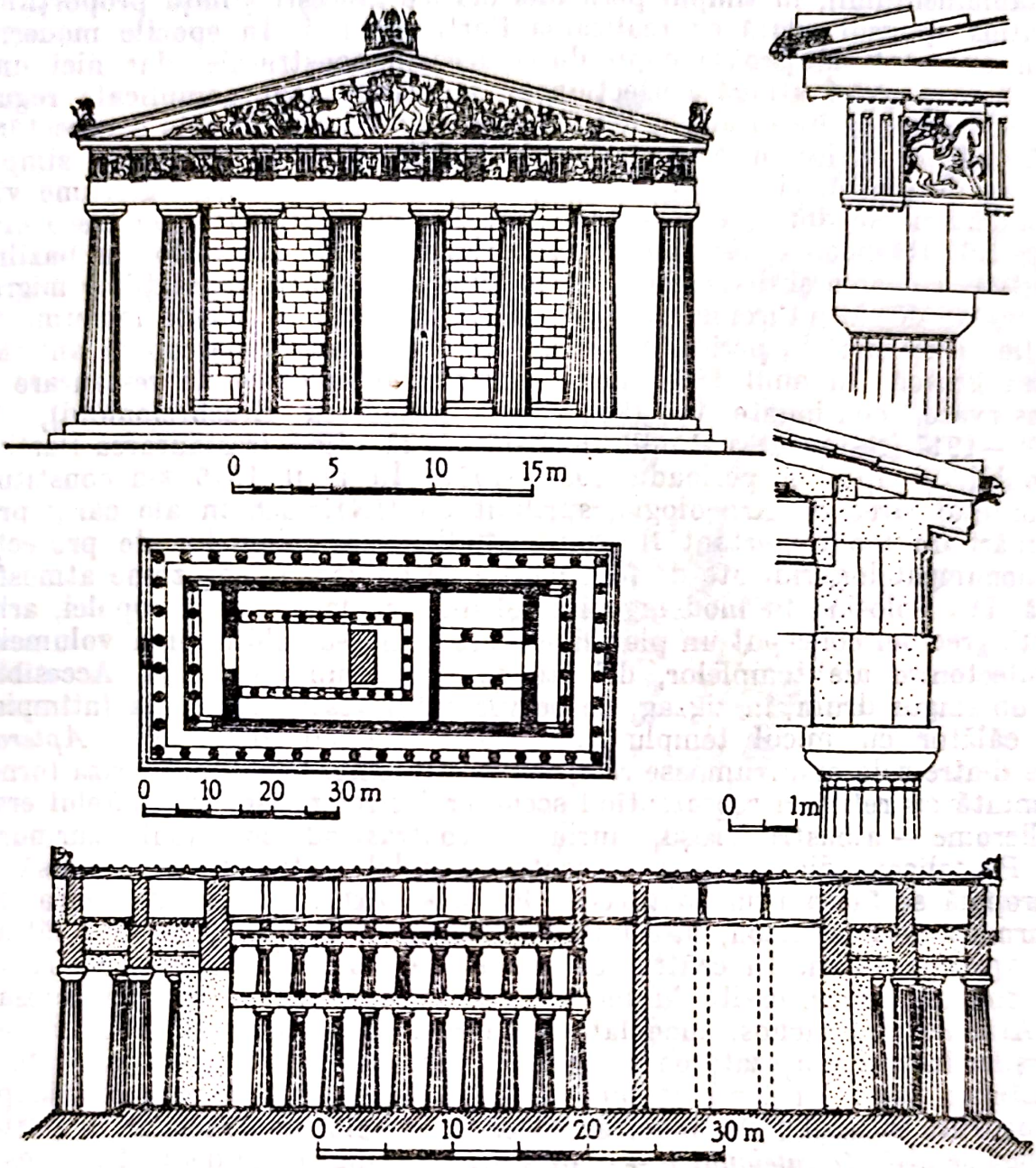


Fig. 51. Parthenonul. Vedere, plan, secţie longitudinală (reconstituire)

În ansamblu templul este octostil, peripter, adică cu 8 coloane în faţadă, pe latura lungă are 17 coloane). Dimensiunile sale, la nivelul superior al soclului, sînt de cca 31 × 70 m. Nucleul este amfiprostil hexastil, înconjurat de pteroma cu cele 46 de coloane. Centrul compoziţiei templului îl formează *cella* largă de 19 m, cu o colonadă de două ordine dorice suprapuse, alcătuind cadrul monumental al statuii zeiţei Athena Parthenos, cu o înălţime de 12 m, sculptată de Fidias în aur şi fildeş. Metopele, timpanele frontoanelor şi friza pteromei au fost sculptate de colaboratorii lui Fidias. Întreaga operă, inclusiv treptele şi platforma soclului, era executată din marmură albă de Pentelicon (fig. 51). În tabelul 1 sînt redate, după prof. R. Bordenache (1905—1982), dimensiunile diverselor elemente constructive ale templelor de pe Acropola Atenei (dimensiuni în mètri). Structura de rezistenţă era alcătuită din coloane (stîlpi) şi grinzi

Tabelul 1

Ordine ionice	Interax (m)	Diametrul inferior (m)	Diametrul superior (m)	Înălțime (m)			
				Coloană	Arhitravă	Friză	Cornișă
Propileele (în interior)	3,650	1,065	—	10,275	—	—	—
Niker Apteros	1,550	0,528	0,432	4,070	0,471	0,448	0,396
Erechteionul	3,152	0,840	0,713	7,637	0,730	0,673	0,280
Ordin doric							
Parthenonul	4,299	1,874	1,466	10,430	1,350	1,350	0,600

orizontale din blocuri de piatră, care nu puteau avea lungimi prea mari datorită faptului că piatra nu rezista bine la eforturi de încovoiere. După cum rezultă din tabel, grinzile cu cele mai mari distanțe interax nu depășeau 4,299 m (la Parthenon). Dacă se ține seamă însă de grosimea mare a coloanelor (deci reazemul capetelor grinzilor), rezultă că și în acest caz lumina (distanța liberă între coloane) nu depășea 4,299 — 1,466 = 2,833 m. Acropola reprezintă o sinteză a principalelor ordine grecești și în același timp a civilizației antice grecești căci, așa cum constata William Fleming: „Îmbinînd cele două ordine de arhitectură în Propilee și întruchipîndu-le separat în Partenon și Erehteion, atenienii simbolizau faptul că cetatea lor era locul unde dorienii din vestul peninsulei grecești și ionienii de pe coasta Asiei Mici trăiseră timp de secole în pace și armonie, devenind, cu trecerea generațiilor, un singur popor".

B

BABILON (Monumentele din ~)

I: Anticul oraș Babilon ale cărui ruine, astăzi dezgropate din deșertul nisipos și arid, se întind de-a lungul fluviului Eufrat, la 90 km Sud-Est de Bagdad, actuala capitală a Iraq-ului. **II:** Cetatea și principalele monumente au fost ridicate în timpul celor două perioade de înflorire ale Babilonului, sub domniile lui Hammurabi (1792—1749 î.e.n.) și Nabucodonosor II (605—562 î.e.n.). Despoțiile Orientului antic, folosind munca sutelor de mii de sclavi și de supuși, au realizat construcții colosale ce au servit și ca puternic mijloc de influențare politică și religioasă a maselor. Dintre constructorii monumentelor se cunoaște doar numele arhitectului asirian Aradahheș (sec. VII î.e.n.), care a executat ultima reconstrucție a ziqquratului Etemenanki. **III:** Învăluită în nenumărate legende și date istorice controversate, din care cu greu s-a putut desprinde realitatea, istoria Babilonului începe către anul 1894 î.e.n., cînd acesta devine nucleul unui prim stat constituit prin unificarea micilor regate mesopotamice. Codul lui Hammurabi, dăltuit într-o stelă cilindrică de diorit, înaltă de 2,25 m (azi expus la Muzeul Luvru), prevedea și o legislație pentru construcții, prima de acest gen din lume. Hammurabi și-a construit un oraș somptuos

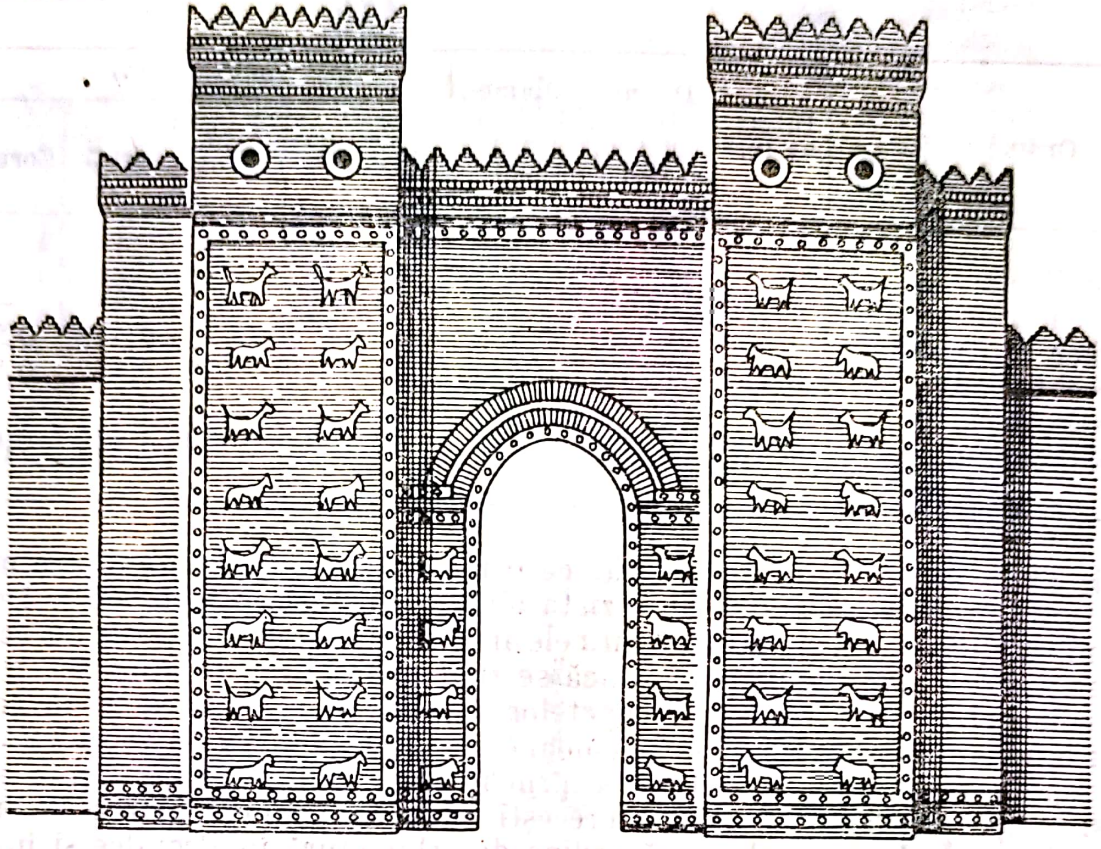


Fig. 52. Poarta zeiţei Iştar

cu numeroase temple, un mare palat şi, după toate probabilităţile, turnul Etemenanki (E-Temen-An-Ki), reconstruit ulterior în timpul lui Nabopalasar (625—605 î.e.n) şi Nabucodonosor II, şi cunoscut sub numele legendar de „Turnul Babel". Din timpul domniei lui Nabucodonosor II au rămas şi celelalte monumente principale: Palatul lui Nabucodonosor, Poarta zeiţei Iştar, Calea procesiunilor cu porţi monumentale şi ziduri bogat decorate. Cercetările arheologice întreprinse în perioada 1852—1855 de o misiune franceză şi, în special, cele din 1899—1914 conduse de Robert Koldewey au dezvelit fundaţiile monumentelor aflate în ruină. **IV:** Cetatea, reconstruită de Nabucodonosor, avea forma unui patrulater şi era fortificată cu două rînduri de centuri (cea interioară de 17,50 m lăţime, iar cea exterioară de 30 m lăţime, fiecare cu două ziduri de cărămidă arsă în cuptoare şi umplutură). Numeroase turnuri de apărare şi 8 porţi principale de intrare completau fortificaţiile. După datele rămase de la Herodot suprafaţa oraşului era de 500 km², ceea ce pare exagerat. Este probabil că Herodot avea în vedere încă o incintă de apărare, care cuprindea şi suprafeţele de teren din afara cetăţii propriu-zise, destinate agriculturii. În privinţa înălţimii zidurilor, datele lui Herodot (100 m înălţime !) sînt de asemenea exagerate, aceasta nedepăşind, probabil, 15—20 m, înălţimea medie a turnurilor. Poarta zeiţei Iştar (fig. 52), cea mai bine păstrată, era încadrată de două turnuri mari care flancau gangul boltit. Iată cum descrie chiar Nabucodonosor această intrare: „Am pus temelii trainice de asfalt (ca mortar, *n.a.*) şi le-am rezidit din cărămidă, împodobindu-le cu cărămizi smălţuite albastru pe care erau sculptaţi tauri sălbatici şi dragoni. Am întrebuinţat cedri puternici pentru acoperiş. La

porţi am pus uşi de cedru, acoperite cu cupru, în ţîţîni de bronz. În faţa pragului am aşezat tauri puternici de bronz şi dragoni înspăimîntători". Întregul drum dintre citadela exterioară şi poarta Ištar era mărginit de ziduri înalte de 7 m, smălţuite în albastru, cu rozete galbene şi albe şi 120 de lei figuraţi pe pereţi în mers, fiecare lung de 2 m. După ce trecea de poarta Ištar, Calea procesiunilor continua în dreapta cu Palatul lui Nabucodonosor de forma unui trapez enorm (cca 200 × 350 m), cu cinci curţi interioare care delimitau zonele gărzii palatului, locuinţelor slujitorilor, sălii tronului, haremului şi apartamentelor regale. Sala tronului de 19 × 60 m (inclusiv zidurile foarte groase) avea o nişă amenajată în peretele opus intrării, unde se găsea tronul. Curtea premergătoare era, de asemenea, ornată cu cărămizi smălţuite în albastru şi contururile stilizate ale unor coloane, palmieri şi tulpini de lotus. Întregul palat era situat pe o terasă înaltă, care, împreună cu zidurile înconjurătoare ale cetăţii, determina o înălţime probabilă de 45—50 m, mai apropiată de dimensiunile date de Herodot. Majoritatea arheologilor, printre care şi Koldewey, au plasat grădinile suspendate ale Semiramidei, legendara soţie a lui Nabucodonosor pentru care acesta le-ar fi construit, în partea de Nord-Est a palatului pe o suprafaţă de 123 × 123 m (patru pletrii). Iată cum descrie Diodor aceste grădini: „Platformele erau compuse din blocuri de piatră... acoperite de un strat de trestii îmbibate în asfalt; acestea, la rîndul lor erau acoperite cu foi de plumb, pentru a împiedica infiltrarea apei şi pătrunderea acesteia în fundaţii. Pe acest strat se găsea o masă de pămînt vegetal suficientă pentru ca cei mai mari arbori să prindă rădăcini... Coloanele se ridicau treptat lăsînd să pătrundă lumina printre spaţiile dintre ele, şi dădeau acces apartamentelor regale, numeroase şi diferit decorate. Una singură dintre aceste coloane era goală de la vîrf pînă la bază, ea conţinea maşini hidraulice care pompau din fluviu o mare cantitate de apă fără ca nimeni să vadă ceva din exterior". Mai plauzibilă este reconstituirea făcută de arheologul francez J. Oppert şi ulterior de dr. Muayad Damerzi care considerau că grădinile erau plasate chiar pe malul Eufratului, în vîrful unei mici coline ce servea ca subasment pentru cele 4 terase retrase în scară şi susţinute în total de 1524 stîlpi (din care evident unii se suprapuneau). În acest loc, numit „Bastionul de pe Eufrat", de forma unui patrulater (230 × 110 m), s-au găsit fundaţiile zidurilor cu grosimi mari spre Eufrat (3 rînduri de ziduri). Nu s-a putut stabili însă cum se făcea accesul din exterior, fundaţiile fiind continue şi negăsindu-se întreruperi de suprafeţe construite. Părăsind Palatul lui Nabucodonosor, Calea procesiunilor se îndrepta spre complexul ziqquratului, legendarul „Turn Babel" şi spre templele Esagila (E-sa-Gil-La) care dominau partea centrală a oraşului. În continuare ea traversa Eufratul pe un pod de piatră, lung de 123 m. Considerate una din cele „şapte minuni" ale lumii antice, grădinile suspendate nu atingeau însă amploarea şi frumuseţea Ziqquratului Etemenanki, construcţie cu caracter de cult, dar şi cu rol de observator astronomic. Pe soclul turnului, înalt de 33 m, se ridica etajul următor de 18 m, la care se ajungea cu ajutorul unei scări de mari proporţii. Următoarele 4 etaje, de cîte 6 m înălţime, cum şi templul de 15 m cu terasa superioară erau rezervate preoţimii. Rezulta un imens turn de 90 m înălţime, aproape pătrat la bază, cu laturile tot de 90 m. Cele şapte etaje, divers colorate şi dispuse, prin terase înguste, în retrageri succesive, simbolizau planetele cunoscute pînă atunci plus Soarele şi Luna. Caracterul de clasă al concepţiei urbanistice era ilustrat de faptul că atît palatul, cît şi templele, împreună cu Ziqquratul, se aflau în incinta sacră, fortificată, apărată

Scanned with OKEN Scanner

de dispozitive hidraulice care puteau să inunde, în caz de pericol, întreaga regiune. Preoţii monopolizau cunoştinţele necesare pentru organizarea lucrărilor de irigarea pămînturilor. În modul acesta s-au dezvoltat observaţiile astronomice deoarece, pentru a se putea supraveghea revărsările sezoniere ale apelor, era necesar să se observe în mod sistematic mişcările aştrilor. Datorită observaţiilor făcute ei puteau să prevadă eclipsele de Soare şi de Lună; de asemenea, le erau cunoscute traiectoriile celor cinci planete. Cunoştinţele astronomice babilonene au influenţat şi crearea calendarului, preluat ulterior de europeni.

BAIA MARE (Sediul politico-administrativ din ~)

I: Oraşul Baia Mare, străbătut de rîul Săsar şi încadrat la Nord de Munţii Igniş-Gutin, iar la Sud de depresiunea Baia Mare, cu cele trei terase ale Săsarului. **II:** Colectivul prof. arh. Mircea Alifanti, prof. arh. Tiberiu I. Benedek şi arh. Alexandra Florian. **III:** Descentralizarea organizării administrative a determinat în ultimii 20 de ani realizarea unor noi sedii politico-administrative, care au devenit prezenţe majore, caracteristice în organizarea compoziţional-volumetrică a noilor centre civice. Sediul politico-administrativ din Baia Mare, executat în perioada 1969—1971 se distinge prin originalitatea interpretării în spiritul contemporan al tradiţiilor arhitecturii româneşti. **IV:** Construcţia sediului politico-administrativ, prin unitatea imaginilor pe care le prezintă, leagă centrul istoric al oraşului de noile cartiere determinînd, cu turnul său zvelt şi structura aparentă, o nouă verticală alături de cea veche a turnului Ştefan (ctitorie a lui Iancu de Hunedoara). Jocul variat al volumelor, aşezarea lor în plan şi folosirea unor materiale tradiţionale în combinaţie cu betonul armat, permit obţinerea unei dinamici a construcţiei accentuată de tratarea diversă a suprafeţelor şi de perceperea din unghiuri sugestive ale corpurilor clădirii. Volumetria, amintind într-o anumită măsură de un proiect rămas nerealizat al arh. Petre Antonescu pentru Palatul Municipal al Capitalei, capătă la această operă un caracter tensionat, accentuat de contrastul liniilor şi unghiurilor ascuţite ale acoperişurilor. Rezultat al unei bune funcţionalităţi şi a transfigurării unor elemente de arhitectură tradiţională, centrul obştesc al oraşului reprezintă o valoroasă operă a funcţionalismului contemporan. Complexul politico-administrativ beneficiază şi de amplasarea, în dreptul turnului, a unei sugestive opere sculpturale, „Sfatul bătrînilor", realizare a maestrului Vida Gheza.

BANGKOK (Monumentele pra-prang din ~)

I: Bangkok (Krung Thep) capitala Thailandei, oraşul canalelor („Veneţia Orientului") şi al celor 300 de temple şi pagode, străbătut de fluviul Menam, la 33 km de Golful Siam. **II:** Comunităţile de călugări budişti hinayāna în timpul dinastiei Chakri sub Rama I (1782—1809) şi Rama II (1809—1824). **III:** Răspîndirea budismului de tradiţie veche (hinayāna) s-a făcut odată cu influenţa culturii şi comerţului indian în Siam şi Birmania (sec. V e.n.). Totuşi, Thailanda (vechiul Siam) a urmat, ca şi celelalte state din Indochina, drumul său propriu de dezvoltare istorică, ceea ce a determinat şi particularităţile artei sale. Templele de piatră pra-prang din sec. XI—XII erau constituite dintr-un portic decroşat, de mari proporţii şi un turn; ele derivau din templul Khmer *prang*, de forma unei piramide cu trepte şi turn, similar tipului de templu nordic indian (→ *Subcontinentul indian)*. Templele pra-prang de mai tirziu (sec. XVIII) au forma unei piramide în trepte cu patru turnuri

Scanned with OKEN Scanner

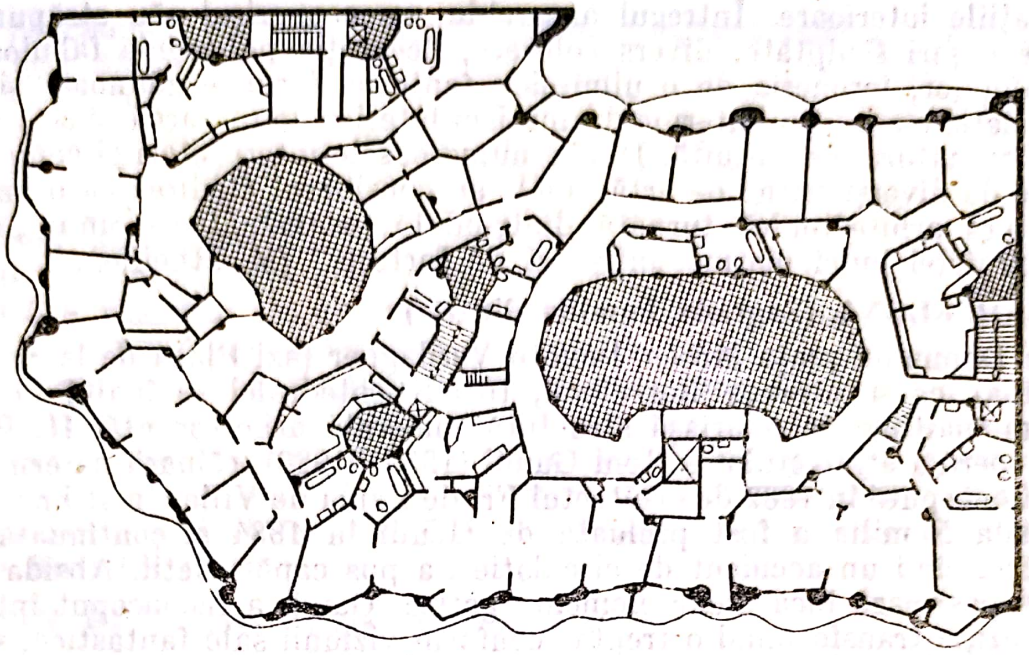


Fig. 53. Casa Milă. Plan

la colţuri şi cu un turn central. **IV:** Cel mai important templu pra-prang din Bangkok este Wat-Arun constituit dintr-un postament prismatic cu retrageri succesive, care spre centru formează un turn mai îngust, înconjurat de patru turnuri de dimensiuni reduse (→ planşa 4.). La colţurile clădirii principale sînt plasate alte patru turnuri de acelaşi stil, care se ridică aproximativ pînă la jumătatea înălţimii turnului central. Partea centrală are înălţimea de 74 m, iar întreaga construcţie atinge 100 m pînă în vîrful turnului. Interiorul templului este dominat de o enormă statuie a lui Buddha. Construit într-un stil unitar, cu o anumită uniformitate a liniilor, templul impresionează însă prin caracterul elansat datorat înălţimii sale.

BARCELONA (Casa Milă din ~)

I: Portul mediteranean Barcelona aşezat într-un amfiteatru înconjurat de munţii care-l despart de restul Peninsulei Iberice. Casa Milă se află la Nord de Cartierul Gotic pe Paseo de Gracia. **II:** Arhitectul spaniol Antoni Gaudi (1852 — 1926) principal reprezentant al „Artei 1900" şi al aşa-numitei „Renaşteri catalane". **III:** Casa Milă (La Pedrera) a fost realizată în anii 1905—1910, perioadă de plin avînt al „Artei 1900" şi a încercărilor de a rupe cu eclectismul şi cu stilurile arhitectonice clasice, neconforme cu noile tehnici şi materiale de construcţie. Arhitectură de anticipaţie, întreaga operă a lui Gaudi a rămas singulară şi neimitabilă, deşi o serie întreagă de arhitecţi, mergînd pe linia arhitecturii sculpturale, au încercat să găsească noi mijloace de exprimare artistică, inspirîndu-se din lucrările sale. **IV:** Apărută la începutul secolului XX ca un protest împotriva rutinei în construcţia de locuinţe, Casa Milă este un edificiu cu 7 etaje, ultimele două retrase, situat la încrucişarea a două artere de circulaţie, ceea ce îi dă posibilitatea desfăşurării faţadei pe un front larg. Clădirea are şi o serie de curţi interioare mici (fig. 53). Greutatea construcţiei este repartizată pe stîlpii exteriori aparenţi care susţin faţadele şi pe cei din interiorul parterului. Faţadele au zidurile ondulate, cu intrînduri formînd balcoane sau unghiuri ascuţite şi obtuze, ce caracterizează

şi spaţiile interioare. Întregul ansamblu, cu acoperişul său străpuns de uriaşe coşuri sculptate, divers colorate, decoraţia policromă fabuloasă a suprafeţelor, feroneria de o uimitoare fantezie, formele găunoase şi contorsionate, emană un puternic dramatism interior, gata parcă să se reverse la fel ca natura dezlănţuită. Dintre numeroasele interpretări şi comparaţii făcute de diverşi critici de artă, unele au considerat clădirea ca o enormă sculptură arhitectonică turnată dintr-odată, asemănătoare unui „mulaj al suprafeţei hulei marine, într-o zi de furtună" (M. Rheims).

BARCELONA (Sagrada Familia din ~)

I: Dominînd piaţa Mosén Jacinto Verdaguer (azi Plaza de la Sagrada Familia), ca şi întreaga Barcelonă, turlele catedralei se înalţă la peste 100 m înălţime ca o uriaşă structură minerală arborescentă. **II:** Principală operă a arhitectului Antoni Gaudi (1852—1926), rămasă neterminată. **III:** Concepută în 1882 de arhitectul Fr. de Paula de Villar în stil neogotic, Sagrada Familia a fost preluată de Gaudi în 1884 şi continuată pînă în 1926, cînd un accident de circulaţie i-a pus capăt vieţii. Absida catedralei păstrează încă unele elemente gotice. Gaudi a reconceput întreaga compoziţie transformînd-o treptat conform viziunii sale fantastice, suprasimboliste. După moartea sa, lucrările au fost reluate, dar nu s-au putut termina, avînd în vedere dificultatea continuării construcţiei în spiritul în care a conceput-o Gaudi. **IV:** În faza finală, Sagrada Familia urma să aibă lungimea de 110 m, lăţimea de 60 m, cu trei faţade (existente), şase turle mari din care cea centrală cu o înălţime de 170 m, nouă capiteluri şi o capacitate de 14 000 persoane. Gaudi a reuşit să termine faţada părţii estice a transeptului cu cele patru turle înlănţuite, dispuse oblic în jurul celor trei portaluri între care sînt plasate coloane cu forme sculpturale complicate, populate de o întreagă lume vegetală şi animală. Pinioanele sînt decorate cu sculpturi legate între ele prin suprafeţe curbe şi continue, ca un voal ondulat ce le modelează şi le învăluie, mascînd structura constructivă. Turlele se îngustează la capete, fiind încununate cu un fel de stele acoperite cu mozaicuri colorate. Pentru realizarea acestei catedrale Gaudi a conceput un sistem de arce şi bolţi fără contraforturi şi arce-butante, presiunile fiind preluate de pilaştri înclinaţi (rampantes crosses) corespunzător curbelor de echilibru static. Acest sistem l-a dezvoltat, în special, la construcţiile cu suprafeţe subţiri de beton armat, combinaţii de hiperboloizi şi paraboloizi, pe care l-a aplicat la Şcoala catedralei Sagrada Familia. Gaudi şi-a găsit sursele inspiraţiei sale din însăşi Catalonia în care se născuse, apelînd atît la tradiţiile goticului şi barocului spaniol, cît şi la stilul mudejar sau la bogatul folclor catalan. Trecînd aceste elemente prin filtrul gîndirii şi viziunii sale artistice a creat o arhitectură de o mare originalitate, încercînd să găsească noi soluţii mai expresive pentru oraşul dezumanizat şi industrializat (→ planşa 5.1.).

BASSAI, PHIGALEIA (Templul lui Apollon Epikourios din ~)

I: Peisajul arid şi sălbatic al munţilor din Peninsula Peloponez, la 24 km de oraşul Andritsena. Este o regiune muntoasă, izolată, ce corespunde legendarei Arcadia, considerată ca spaţiul unei vieţi bucolice, idilice, datorită, probabil, faptului că aici îşi găseau refugiu locuitorii în faţa invaziei dorice (sec. XIII—XII î.e.n.). **II:** Operă atribuită arhitectului Ictinos, unul din autorii Parthenonului din Acropola Atenei. **III:** Mărturiile istoricului şi geografului grec Pausanias (sec. II e.n.), care a descris numeroase monumente antice greceşti în „Periegesis tes Hellados" (Călă-

torie în Elada), precum şi studii moderne atestă edificarea templului între anii 430—420 î.e.n., deci după construirea Parthenonului. Este primul templu grec la care apare capitelul corintic şi, de asemenea, prima friză sculptată plasată în interior. **IV:** Templul este peripter avînd cîte 6, respectiv 15 coloane dorice la exterior. Construcţia prezintă particularitatea (datorită terenului îngust) că are axa longitudinală pe direcţia Nord-Sud, spre deosebire de orientarea generală a tuturor construcţiilor de cult care au direcţia principală de la Est la Vest. Edificiul, de formă alungită a planului (14,63 × 38,29 m), cuprinde vechiul sanctuar al lui Apollon şi o vastă sală interioară descoperită, cu un şir de coloane ionice şi o coloană corintică în mijlocul trecerii spre naos. Contrastînd cu severitatea exteriorului, cella ionică din interior este decorată cu o friză continuă ornată cu reliefuri mitologice. În ansamblu, această operă a lui Ictinos apare ca o sinteză între tradiţiile arhitecturii arhaice şi a celei clasice, precum şi între cele trei ordine principale greceşti grupate în cadrul aceleiaşi construcţii.

BEAR RUN (Casa de pe cascadă de la ~)

I: Pădurile şi apele Pennsylvaniei (S.U.A.) din jurul localităţii Bear Run. După cum mărturisea însuşi F.L. Wright, construcţia a fost făcută în ideea realizării unei „case care să readucă în preajma omului elementele naturii dătătoare de viaţă şi deschizătoare de orizonturi". Aceasta înseamnă pentru autor o arhitectură care să pornească de la natura sitului „căci în concordanţa unei locuinţe cu terenul ei simţim o potrivire pe care o numim frumuseţe". **II:** Arhitectul american Frank Lloyd Wright (1867—1959), iniţiatorul „arhitecturii organice" şi unul din marii creatori ai secolului XX. **III:** Construită în 1936 pentru J. E. Kaufmann, *Casa de pe cascadă* („Falling Water House") a fost realizată la începutul ultimei perioade, de mare fecunditate, a creaţiei lui Wright. În vîrstă de 69 de ani, Wright concepe cea mai celebră operă a sa, care se apropie mult de idealul său privind dezvoltarea organică a unei construcţii din amplasamentul ei (→ planşa 7.2.). Această lucrare corespundea spiritului său individualist şi romantic, legat de tradiţiile pionierilor „preeriei", într-o Americă lipsită de tradiţii, dar în căutare permanentă de valori originale proprii. Chiar şi atunci cînd a proiectat zgîrie-nori (Bloculturn de la Bartesville, Oklahoma, 1955), el a imaginat fundaţiile în formă de „rădăcină pivotantă", crescînd ca un trunchi din pămînt, cu planşeele şi pereţii în consolă asemenea ramurilor unui copac. **IV:** Creată în stilul arhitecturii organice, care se baza pe unitatea dintre funcţiune, amplasament, construcţie şi decoraţie, *Casa de pe cascadă* este o îmbinare expresivă a noilor materiale — betonul armat — cu piatra naturală de provenienţă locală şi cu un amplasament pitoresc ale cărui calităţi sînt puse în valoare de elementele construcţiei. Terasele masive în consolă împing spaţiul de locuit în afară, deasupra apei, şi reamintesc terasa masivă de stîncă pe care se revarsă cascada. Placa transversală proiectată în exterior repetă direcţia cursului de apă contrastînd cu textura, formele şi culorile naturale ale sitului. În schimb, formele dinamice, elansate, ale clădirii concordă cu aspectul sălbatic şi accidentat al acestei regiuni împădurite şi stîncoase. Interiorul este format, în principal, dintr-o încăpere mare cu deschideri spre terase şi verande. Planul liber adoptat de Wright dă posibilitatea de ocupare interioară şi exterioară, fiind organizat, ca şi exteriorul, radiar în jurul nucleului central. În modul acesta spaţiul interior devine nelimitat, apropiindu-i pe oameni de elementele primordiale ale naturii.

Scanned with OKEN Scanner

BEIJING (Palatul Imperial din ~)

I: Palatele, grădinile şi lacurile artificiale ale Oraşului Imperial în mijlocul căruia este plasat Palatul Imperial (Oraşul Interzis — Oraşul Roşu), mărginit de ziduri înalte, tencuite în roşu, cu o lungime de cca 3,5 km. Predominante sînt parcurile şi grădinile din complexul arhitectonic deoarece, în concepţia arhitecturii clasice chineze, scopul proiectantului trebuie să-l constituie „construcţia oraşului în cadrul unui parc şi nu construirea unor parcuri în cadrul oraşului" (J. O. Simonds). **II:** Împăratul Chengzu (Zhu Di), Yongle (1403—1424) dispune construirea noului Palat Imperial în anul 1407, arhitectul Ruan An fiind însărcinat cu conducerea lucrărilor. **III:** Aşezare milenară datînd, după cronicile chineze, din anul 1121 î.e.n., Beijingul a fost cucerit în 1215 e.n. de Ginghis-Han (1206—1227) şi reconstruit de Kubilai (1260—1294); acesta s-a proclamat împărat, sub numele de Shizu, şi a întemeiat dinastia mongolă Yuan. Din relatările lui Marco Polo (1254—1324) rezultă că în acea perioadă (1272—1292) oraşul avea 12 porţi, în faţa fiecăreia aflîndu-se cîte o suburbie dens populată. După Marco Polo, singurul explorator care a vizitat Beijingul pînă în epoca modernă, a fost spătarul Nicolae Milescu (1636—1708). În cartea sa „Descrierea Chinei", Milescu a lăsat mărturii preţioase despre oraşul de atunci şi curtea împăratului. În timpul domniei lui Kubilai s-a construit, alături de oraşul chinezesc (exterior), oraşul mongol (interior) şi apoi în cadrul acestuia din urmă, *Oraşul Imperial* unde se afla şi palatul lui Kubilai. Toate cele trei oraşe erau înconjurate de ziduri puternice a căror lungime însuma aproape 50 km. Eliberat de sub dominaţia mongolă în anul 1368 e.n., cînd se întemeiază noua dinastie Ming, Beijingul este refăcut şi se înalţă din nou construcţii grandioase. Odată cu mutarea capitalei la Beijing (1409) se trasează noua tramă stradală şi se termină noul *Palat Imperial* (Oraşul Interzis), unde locuia împăratul şi aveau acces numai puţini reprezentanţi ai nobilimii feudale. Incendiile, ulterioare, construcţiile noi din sec. XVII au modificat aspectul iniţial, dar schema de bază a ansamblului arhitectonic s-a păstrat pînă astăzi. La 1 oct. 1949 este proclamată, la Beijing, Republica Populară Chineză, victoria revoluţiei chineze deschizînd epoca de edificare a societăţii socialiste în China. Actualmente fostul „Oraş Interzis" şi grădinile sale sînt restaurate şi transformate în muzeu putînd fi vizitate în cea mai mare parte. **IV:** Principala caracteristică a vechiului stil chinez monumental o constituie ansamblurile desfăşurate pe suprafeţe întinse care, în cazul Palatului Imperial (Oraşul Interzis), ajung la cca 1000 × 786 = 786 000 m² (fig. 54). Întreaga compoziţie este axată pe direcţia NS, nordul simbolizînd principiul feminin-pasiv (rece), iar sudul cel viril-activ (cald) dominînd factorii existenţiali şi vitali. Intrarea în Oraşul Imperial se face prin „Poarta Păcii Cereşti" *(Tiananmen)* cu cinci intrări, în formă de potcoavă, precedate de cinci poduri de marmură albă, brodate cu stîlpi sculptaţi oglindiţi în rîul artificial care înconjoară cetatea. În piaţa din faţa marei porţi, azi reconstruită, s-a proclamat Republica Populară Chineză şi s-a înălţat un obelisc închinat luptătorilor căzuţi pentru revoluţie. Imaginea acestei porţi, încadrată de două coloane de marmură *(huabiao)*, figurează pe stema de stat a R. P. Chineze. Axa NS care străbate întregul oraş conduce prin parc spre Palatul Imperial (Oraşul Interzis), lăsînd în partea stîngă zona de lacuri *(Beihai)*; parcul include o strălucită combinaţie de construcţii din lemn, podeţe arcuite, pavilioane decorate, încadrate în peisajul natural (lacuri, cursuri de ape, copaci, dealuri) sau artificial (stînci, lacuri, pavaje de pietriş cu modele geometrice şi florale). După

Scanned with OKEN Scanner

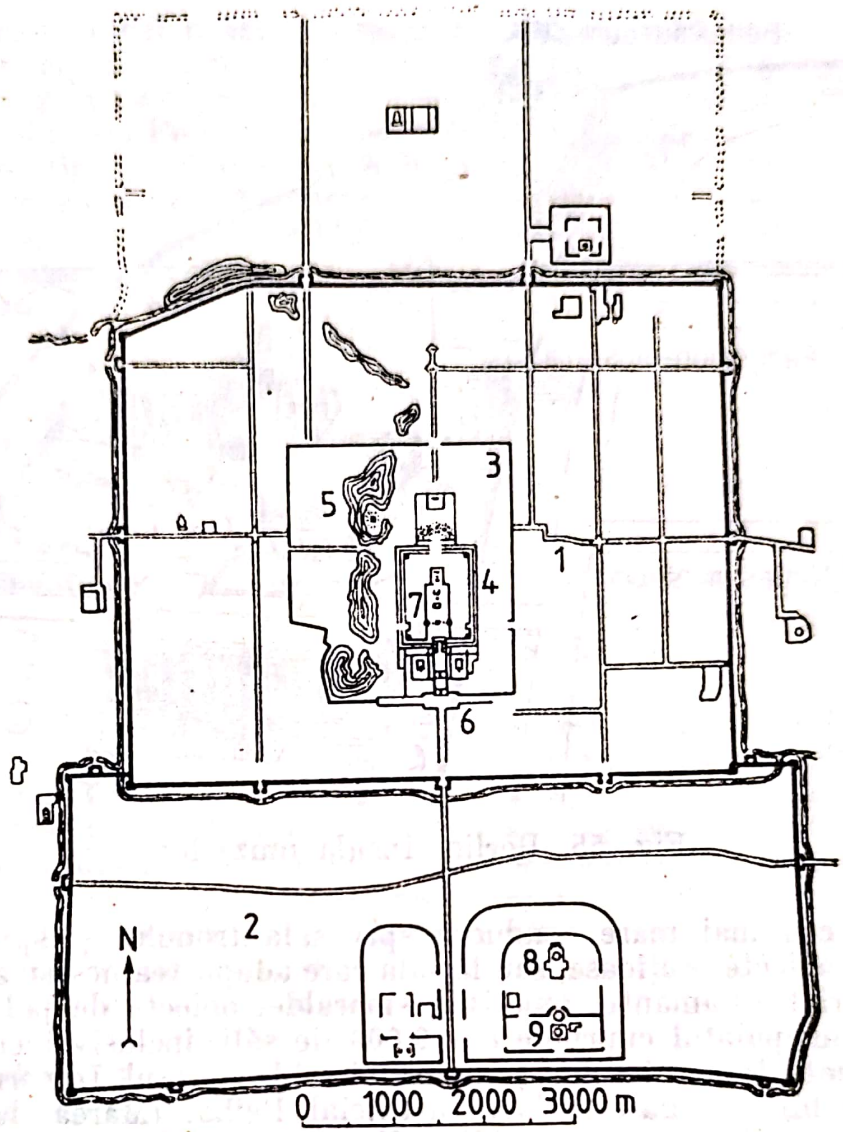


Fig. 54. Oraşul şi Palatul Imperial. Plan:
1 — Oraşul Interior sau Mongol; *2* — Oraşul Exterior sau Chinez; *3* — Oraşul Imperial; *4* — Oraşul Interzis; *5* — Beihai (Marea de Nord); *6* — Poarta Tiananmen; *7* — Taihedian, clădirea principală din cadrul Oraşului Interzis; *8* — Ansamblul Templului Cerului; *9* — Altarul Cerului.

trecerea prin „Poarta măreţiei" *(Duanmen)* se atinge limita sudică propriu-zisă a Palatului Imperial (Oraşul Interzis), în care se intră prin „Poarta Amiezii" *(Wumen)*. De aici se pătrunde în incinta oraşului, dominată de clădirea palatului, la care se ajunge printr-o nouă poartă, a „Celei mai înalte armonii" *(Taihemen)*. Intrarea în palat se face prin trei scări cu balustrade şi sculpturi. Palatul este compus din trei săli, cea mai mare fiind „Sala celei mai înalte armonii" *(Taihedian)*, întregul edificiu avînd în plan 64 × 35 m. Acoperişul dublu de lemn cu învelitoarea din ţiglă galbenă-aurie, uşor încovoiat la colţuri, se sprijină pe stîlpi masivi de culoare roşie (cei din interiorul clădirii colorați cu lac roşu şi auriu), dispuşi de-a lungul întregii clădiri. Axa centrală, care formează întreaga compoziţie, conduce mai departe prin alte săli şi porţi (poziţionate în fig. 54) pînă la limita nordică a palatului, marcată de „Poarta războinicilor împotriva duhurilor" (Shenwumen). Din cele 9 curţi

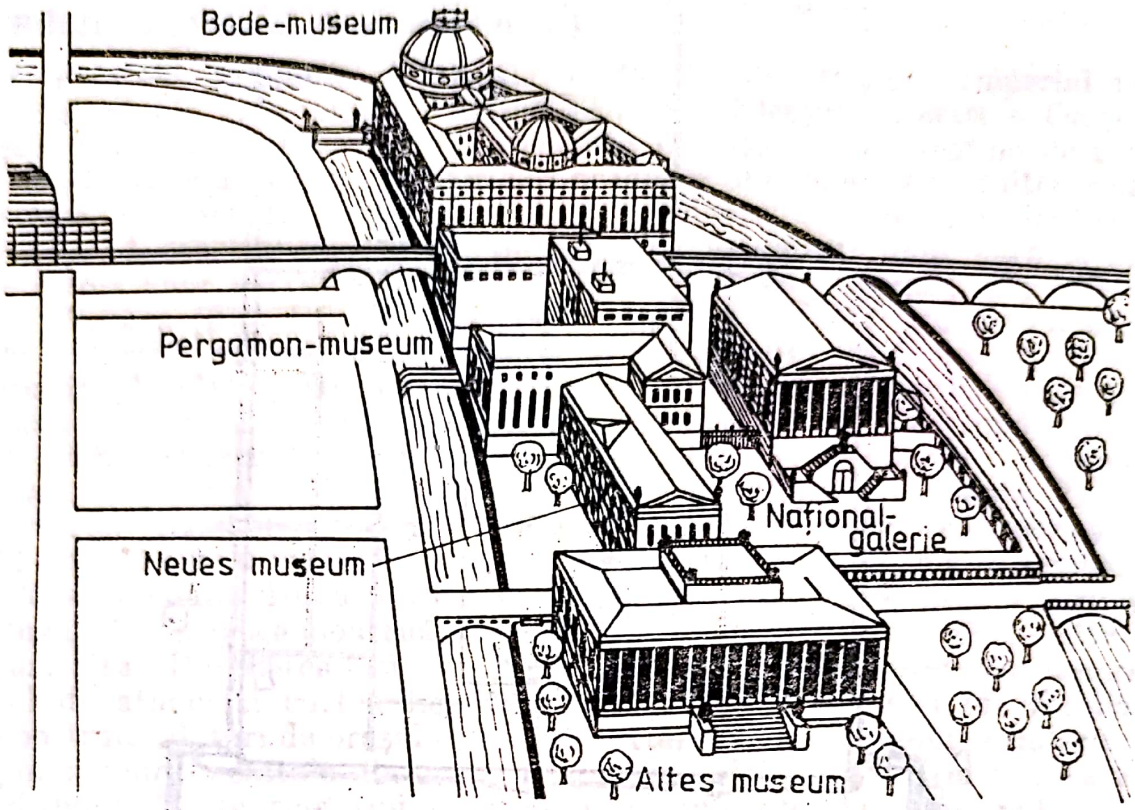


Fig. 55. Berlin. Insula muzeelor

interioare, cea mai mare conducea spre sala tronului şi spre depozite, magazii cu obiecte preţioase, sau la sala care adăpostea nestematele tezaurului imperial (diamante, ametiste, smaralde, obiecte de jad, perle ş.a.). În ansamblu, palatul cuprinde cca 9 000 de săli, inclusiv locuinţele care erau destinate împărăteselor şi favoritelor. În Oraşul Imperial, devenit azi parc public, se găseşte lacul artificial Beihai (Marea de Nord), cu o insulă în mijloc, unde se ridică Turnul Alb. În interiorul Oraşului Chinezesc, de asemenea fortificat, este amplasat Templul Cerului *(Tian-Tan)*, de plan circular, cu trei terase concentrice de marmură care înconjoară clădirea cilindrică a templului. Trei acoperişuri, ultimul conic, încununează clădirea şi se termină la vîrf cu un coronament auriu. Coloritul contrastant dintre terasele albe de marmură, albastrul plăcilor acoperişului şi roşul puternic al zidurilor contribuie la crearea unui efect policrom, original, caracteristic arhitecturii chineze.

BERLIN (Muzeul Pergamon din ~)

I: Insula Muzeelor situată pe rîul Spree în centrul Berlinului, capitală a Republicii Democrate Germane. **II:** Arhitecţii germani Ludwig Hoffmann (1852—1932) şi A. Wessel de orientare neoclasică şi eclectică. **III:** În anul 1907 Hoffmann începe sistematizarea Insulei Muzeelor şi construcţia Pergamonului, care este inaugurat în 1930. Deteriorat de bombardamentele anglo-americane în timpul războiului, muzeul Pergamon este refăcut în 1959 împreună cu celelalte mari muzee alăturate: *Altes Museum* (Muzeul vechi) construit în (1824—1829) de arhitectul K. Fr. Schinkel (1781—1841), *Neues Museum* (Muzeul Nou), *National Galerie* (Galeria Naţională) (1867—1876) şi *Bode-Museum* (Muzeul Bode) (1897—1903). Muzeul Pergamon a primit denumirea de la anticul Pergam (Asia Mică), deoarece adăposteşte vestigiile altarului lui Zeus din acropola oraşului.

IV: Construit în stil neoclasic, muzeul are forma literei U cu unghiurile drepte (fig. 55) şi cuprinde secţia Orientului Apropiat cu reconstituirea Porţii Ştar şi a Căii procesiunilor din → *Babilon*, cum şi partea vestică a marelui altar din Pergam. Altarul lui Zeus, din Pergam, a fost construit probabil în timpul domniei lui Eumenes II Soter (197 — 159 î.e.n.) din perioada elenistică. Templul a fost reconstruit în Muzeul Pergamon pe baza fragmentelor găsite de Carl Humann, în anul 1871, în zidul de incintă bizantin, din partea superioară a acropolei oraşului Pergam. Muzeul Pergamon cuprinde, de asemenea, reconstituirea intrării în incinta templului Athenei (propileele cu coloane dorice şi ionice) din Pergam. O altă secţie a muzeului conţine colecţii est-asiatice cu bogate obiecte orientale şi cea mai importantă colecţie de tăbliţe cu inscripţii cuneiforme existente în lume. La etaj se găseşte muzeul islamic (cu poarta Mschatta) şi alte săli cuprinzînd colecţii de porţelanuri şi ceramică chineză.

BERLIN (Turnul de televiziune din ~)

I: Turnul domină, cu silueta sa zveltă de 365 m înălţime, întregul Berlin, fiind situat în mijlocul unui mic parc în apropiere de Alexanderplatz. **II:** Colectivul de arhitecţi condus de Günther Kollmann şi Klaus Timm. Peste 300 de instituţii şi întreprinderi au participat la lucrările de construcţie şi de amenajare plurifuncţională a turnului. **III:** Lucrările de fundaţii au început în anul 1965 şi s-au continuat cu betonarea turnului, pentru ca în 1967, după terminarea betonării, să înceapă montajul sferei metalice din capătul turnului şi apoi a antenei de televiziune. Construcţia a fost inaugurată la 3 octombrie 1969, cînd a fost pusă în funcţiune staţia de televiziune, etajul panoramic, diversele servicii şi restaurantul. **IV:** Turnul de televiziune este alcătuit dintr-o coloană de beton armat cu lăţimea de 32 m la bază, care se îngustează spre vîrf, construcţia propriu-zisă de beton terminîndu-se la înălţimea de 250 m. Pe această coloană, între nivelurile 200 şi 232 m, este montată o structură metalică sferică de 4800 tone, acoperită cu 140 plăci faţetate inoxidabile (→planşa 3.2.). Sfera cuprinde etajul panoramic, restaurantul şi diverse instalaţii şi mecanisme; ea este mobilă în jurul turnului central, rotindu-se pe un inel de bază prins de turn. În prealabil s-a executat o montare de probă la sol, pentru a se evita corectarea eventualelor defecţiuni la înălţimea de peste 200 m. În decursul a 60 de minute sfera efectuează o rotaţie completă, oferind vizitatorilor panorama Berlinului şi a împrejurimilor sale cu o vizibilitate de 40 km. Deasupra sferei se află etajele tehnice şi platforma, care constituie suportul antenei de 115,5 m înălţime (fig. 56). Antena este alcătuită din segmente de cîte 5 m fiecare; ea are diametrul de 4 m la bază şi 1,8 m la capăt. Partea ultimă a antenei este formată din doi cilindri de material plastic de 10 m fiecare, cuprinzînd antena. Intrarea în turn se face printr-o clădire auxiliară cu hol de intrare hexagonal şi standuri, iar la etaj, casele de bilete şi pasarela care conduce la turn. Două ascensoare climatizate, rapide (6 m/s), urcă vizitatorii la etajul panoramic şi de acolo, pe scări, la restaurant. Geamurile ferestrelor sînt tratate special pentru a se evita reflexele şi strălucirile supărătoare. Turnul este dotat cu instalatii de iluminat şi far pentru protecţia aeriană.

BERLINUL OCCIDENTAL (Teatrul filarmonic din ~)

I: Teatrul filarmonic este amplasat în Kemper platz aproape de grădina zoologică (Tiergarten). **II:** Arhitectul şi urbanistul german Hans Scharoun (1893—1972), de orientare expresionistă şi ulterior organică,

Scanned with OKEN Scanner

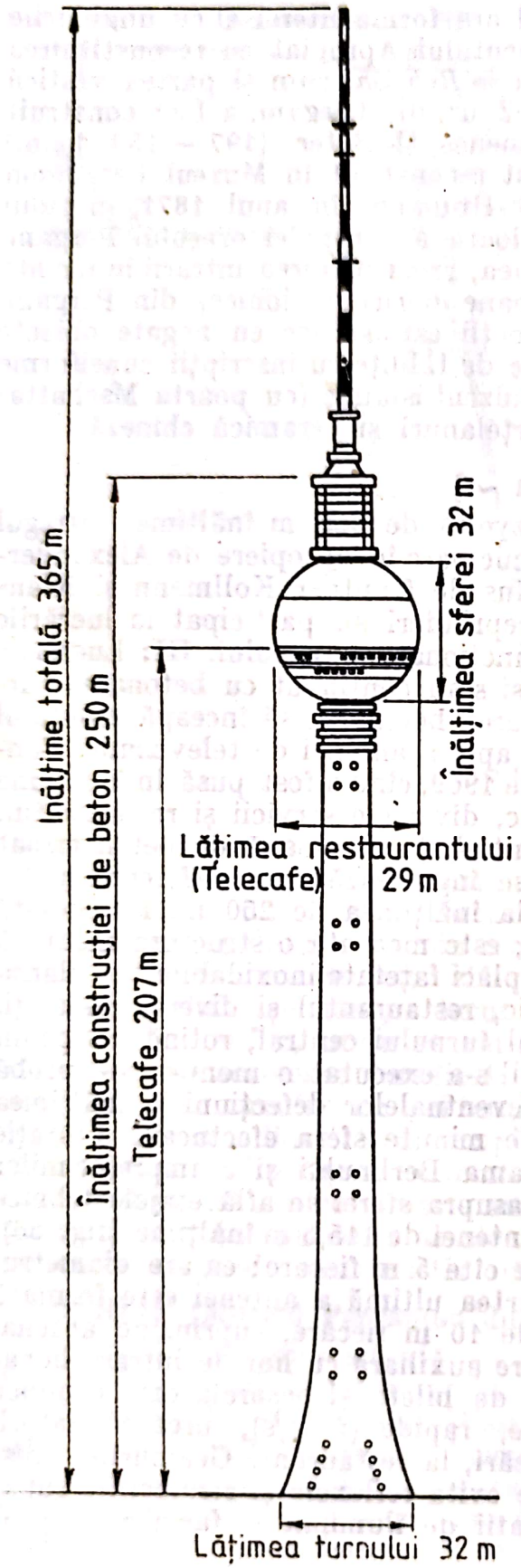


Fig. 56. Turnul de televiziune. Dimensiuni

cel mai important reprezentant al arhitecturii din R. F. Germania după cel de-al doilea război mondial. **III:** Început în anul 1960, teatrul a fost inaugurat la 15 octombrie 1963. Întreaga sa activitate creatoare de după război, Scharoun a gîndit-o și conceput-o în perioada neagră a totalitarismului nazist, cînd orice activitate era consacrată distrugerii valorilor; marele arhitect german s-a dedicat unor proiecte ce aveau să prindă viață după înfrîngerea fascismului, pregătind reconstrucția orașelor distruse și elaborarea noilor construcții monumentale. Pentru proiectul Teatrului filarmonic, Scharoun a obținut premiul concursului organizat cu această ocazie, iar în anii următori a făcut numeroase experimentări pe modele și machete, astfel încît să asigure construcției o acustică perfectă și o funcționalitate cît mai bună. În această sală a dirijat Herbert von Karajan. **IV:** Ideea care a stat la baza concepției arhitecturale a lui Scharoun a fost realizarea unei săli de concerte în care organizarea planului să se subordoneze în întregime necesității de a crea un spațiu complet „sonor". După cum explica chiar autorul „sunetul nu trebuie să pornească dintr-o parte a sălii, el crește din centru și din profunzimile spațiului pentru a se revărsa din toate părțile asupra ascultătorilor". În acest spirit el a extins forma de evantai, considerată cea mai favorabilă în cazul sălilor de concerte, plasînd orchestra în mijlocul sălii pentru a fi înconjurată de public pe toate laturile (fig. 57). Capacitatea sălii este de 2218 persoane și creează, după cum spune Scharoun, „o nouă relație între oameni, spațiu și muzică". Sala de concerte, cu diversele sale forme de scări, rampe elicoidale, panouri fonice, elemente de legătură și lojile denivelate constituie un adevărat spectacol arhitectonic și ocupă tot etajul, foaierul fiind plasat la parter, sub sală. Cele patru fațade formează un volum închis, cu puține ferestre,

Scanned with OKEN Scanner

Scanned with OKEN Scanner

Fig. 57. Teatrul filarmonic. Secţiune longitudinală.

delimitînd spaţiul ce cuprinde sala de concerte în întregime, ca o cutie de rezonanţă. Coloritul faţadelor, în tonuri de maron şi griuri calde, atenuează severitatea liniilor drepte şi curbelor pronunţate ale acoperişului (→planşa 5.2.), care denotă stilul arhitecturii cu tendinţe expresioniste a lui Scharoun. Acoperişul în formă de cort în suprafeţe convexe prezintă avantajul de a închide un volum mai redus de aer decît formele de cupolă, rezultînd economii de energie şi chiar o acustică favorabilă.

BLOIS (Castelul ~) →LOIRE (Castelele de pe ~)

BOROBUDUR (Ansamblul monumental ~)

I: Cîmpia Kedu, la N de Djokjakarta, în partea de S a Javei Centrale. **II:** Cel mai vechi şi mai important monument al artei indo-javaneze a fost edificat de dinastia budistă Sjailendra în sec. VIII—IX. **III:** Început la mijlocul sec. VIII, ansamblul a fost terminat în 824, dată considerată probabilă ca urmare a unor studii paleografice comparative. Destinaţia monumentului (numele său derivă din sanskrită — *Vihara Buddha Uhr* — adică *Mănăstirea budistă de pe culme*) rămîne incertă, ipotezele specialiştilor oprindu-se asupra utilizării lui ca templu funerar, ca loc de pelerinaj sau ca edificiu dedicat cultului dinastiei regale. Acoperite de junglă în secolele următoare, monumentele au fost redescoperite în anul 1814 de către un detaşament militar olandez. În 1907 inginerul olandez Van Erp întreprinde primele lucrări de restaurare, continuate abia după 1975 sub auspiciile UNESCO. Aceste operaţii de consolidare şi restaurare au avut în vedere elaborarea unui sistem antiseismic şi refacerea fundaţiilor deteriorate de ape şi cutremure. **IV:** Borobudur-ul este construit pe o colină naturală, formînd un trunchi de piramidă, în trepte, cu cinci rînduri de terase-galerii patrate şi trei terase superioare circulare, executate din cinci milioane de blocuri de piatră (fără mortar) şi care susţin un edificiu (stupa) central. Pe ultimele trei terase circulare sînt plasate 72 stupe de dimensiuni reduse, cu galerii transversale (fig. 58). La bază, construcţia are cca 111 × 111 m², iar înălţimea nu depăşeşte 35 m. Pe fiecare latură a piramidei sînt dispuse scări centrale care duc la terasele superioare. Din punct de vedere al compoziţiei acest monument diferă de modelele similare indiene. Galeriile din terasele inferioare, destinate procesiunilor, cuprind 1460 panouri decorative (însumînd peste 5 km lungime), formate din basoreliefuri inspirate din legendele populare şi abordînd teme istorice, mitologice şi filosofice budiste. Sculpturile bogate sînt influenţate de arta indiană post Gupta, însă multe detalii reflectă elementul local indonezian. De o mare expresivitate „reliefurile de la Borobudur te vrăjesc prin delicatul lor simţ al măsurii... artistul redă nu numai forma corpurilor, ci şi mediul aerian şi flora exuberantă a ţinutului. Figurile par a se desprinde de pe fundul întunecat, formele ondulează ca nişte valuri puternice, simţi intens materialitatea trupului redat de artist" (Alpatov). Borobudur-ul reprezintă o culme a artei indo-javaneze care în secolele următoare devine mult mai încărcată şi de un dinamism exacerbat.

BOSFOR (Podul peste ~)

I: Strîmtoarea Bosfor care face legătura între Europa şi Asia şi uneşte Marea Neagră cu Marea Marmara. Podul leagă partea nordică, europeană a oraşului Istanbul (cartierele Galata şi Pera) cu partea asiatică corespunzătoare vechiului Bizanţ (Constantinopol) şi cartierul Uskuder (Scutari). **II:** Firma engleză *Free'man Fox and Partners* şi consorţiul anglo-german

Scanned with OKEN Scanner

Scanned with OKEN Scanner

Fig. 58. Templul Borobudur. Plan, secţiune, vedere (terasa superioară).

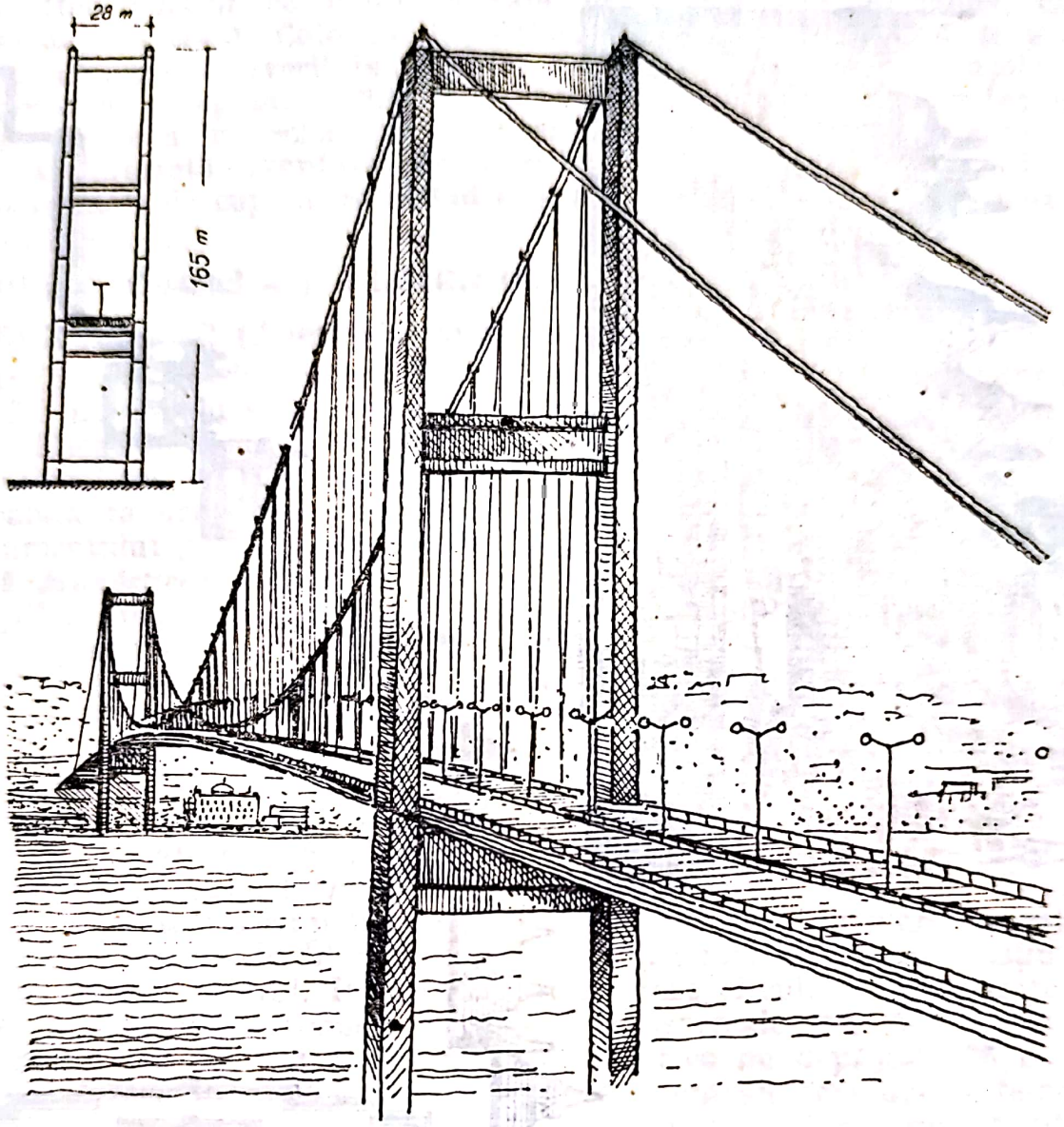


Fig. 59. Podul peste Bosfor. Vedere

Hochtief AG şi *Cleveland Bridge and Engineering Co. Ltd.* **III:** Prima legătură între cele două continente a fost făcută de regele persan Darius I cel Mare (522—486 î.e.n.) care, în anul 513 î.e.n., a pus să se construiască, în scopuri militare, un pod plutitor de vase. Această realizare, unul dintre cele mai vechi poduri de vase cunoscut, aparţine lui Mandrokles din Samos. Dintr-un document, aflat în Muzeul Topkapi din Istanbul, rezultă că Leonardo da Vinci a propus sultanului Baiazid II (1481—1512) construirea unui pod peste Bosfor. Se ştie că Leonardo da Vinci (1452—1519) a proiectat numeroase poduri, fapt confirmat şi de celebra scrisoare adresată ducelui Ludovico Sforza în care afirmă: „Dispun de un tip de poduri extrem de uşoare şi de rezistente ... şi altele, solide şi rezistente la foc şi în luptă, uşor de ridicat şi de aşezat". Un alt proiect, abandonat, de asemenea, a fost întocmit de un grup de ingineri francezi în anul 1860. Acest deziderat, rezultat ca o necesitate stringentă în urma creşterii traficului între cele două părţi ale oraşului (20 000 automobile zilnic), a fost realizat abia în sec. XX cînd s-a inaugurat Podul peste Bosfor (29 octombrie 1973), cu ocazia celei de a 50-a aniversări a proclamării

Scanned with OKEN Scanner

Republicii Turcia. La 3 iulie 1988 s-a inaugurat al doilea pod peste Bosfor cu o lungime de 1100 m. **IV:** La data construirii (1973), era cel mai mare pod suspendat din Europa, cu o deschidere de 1074 m între cei doi piloni; azi este întrecut de podul suspendat de la Humber (Anglia), a cărui deschidere principală atinge 1410 m. Lungimea totală a podului este de 1600 m, iar înălţimea celor doi piloni care susţin cablurile de 165 m. Calea podului, suspendat la 68 m deasupra Bosforului pentru a permite navigaţia prin strîmtoare a navelor de mare tonaj, este de 28 m, formînd o autostradă cu 6 benzi de circulaţie executată din beton precomprimat. Forma lină, elegantă a cablurilor metalice se datoreşte săgeţii mici care la podurile suspendate este de cca 1/12 din deschidere. Pentru descrierea în detaliu a unui pod suspendat v. articolele *Jersey City*, *San Francisco*, *Verrazano*.

BRAN (Castelul ~)

I: Pasul şi comuna Bran, situate la confluenţa munţilor Piatra Craiului (la NV), Leaota şi Bucegi (la SE), permiţînd legătura între depresiunile Cîmpulung şi Bîrsei. Poziţia pitorească a castelului (cetăţii) se datoreşte vîrfului stîncos pe care este aşezat şi de unde străjuieşte comuna şi culoarul Bran-Rucăr, străbătut de rîul Moeciu. **II:** Locuitorii Braşovului şi ai satelor brănene care au contribuit cu meşteri, materiale şi bani în schimbul unor privilegii acordate de către Ludovic de Anjou (1342—1382). **III:** Cetatea este atestată documentar din 19 noiembrie 1377 şi a fost construită între anii 1377 şi 1382, cu scopul de a apăra graniţele de sud-est ale Transilvaniei şi a asigura controlul legăturilor comerciale cu Ţara Românească. În anul 1395 intră în proprietatea domnilor munteni, pentru ca după 1419 să devină din nou subordonată voievozilor Transilvaniei. Începînd din anul 1498 cetatea, împreună cu domeniul feudal, intră în stăpînirea braşovenilor pînă în sec. XVIII, cînd începe să piardă din importanţa economică şi administrativă pe care o avusese pînă atunci. În sec. XVII a fost restaurată, după incendiul care a distrus aproape întreaga construcţie. Ocupată de gărzile naţionale, în timpul revoluţiei de la 1848, apoi de austrieci, cetatea este redată Braşovului în 1886, pentru ca după primul război mondial să fie dăruită familiei regale încetîndu-şi funcţia sa de cetate. Cu această ocazie s-au făcut o serie de modernizări, care au schimbat în parte caracterul originar. În anul 1957 Castelul Bran a fost transformat în muzeu de artă feudală românească şi străină, cu mobilier în stilul Renaşterii şi barocului şi o sală cu piese orientale. **IV:** Castelul are în plan o formă neregulată, specifică castelelor şi cetăţilor similare, de înălţime, din centrul Europei (fig. 60 şi 61). Realizat iniţial în stil gotic castelul a suferit o serie de transformări în stilul Renaşterii (sec. XVII) şi a păstrat, pe latura nordică, crenelurile şi arcadele oarbe, similare ocniţelor, construite după 1619. Turnul cu bosaje din piatră, din dreapta intrării, datează din sec. XVII. Din prima etapă a construcţiei s-au păstrat zidul de incintă care închide curtea interioară, donjonul de pe latura nordică şi turnul rotund din extremitatea sud-vestică a zidului de incintă Donjonul are înălţimea cea mai mare (7 nivele faţă de cele 4 nivele ale restului clădirii) şi cuprinde două încăperi şi un post de observaţie pe acoperiş, la care se ajunge printr-o scară de lemn. Turnul de la intrare şi scara mobilă din lemn, prin care se făcea iniţial intrarea în castel, au fost distruse şi înlocuite cu scara monumentală şi turnul actual, străbătut între etajele I şi III de o scară îngustă de piatră. Încăperile de locuit erau situate la etajele I şi II, peste care se ridica masivul donjon În documentele contabile ale castelului din anii

Scanned with OKEN Scanner

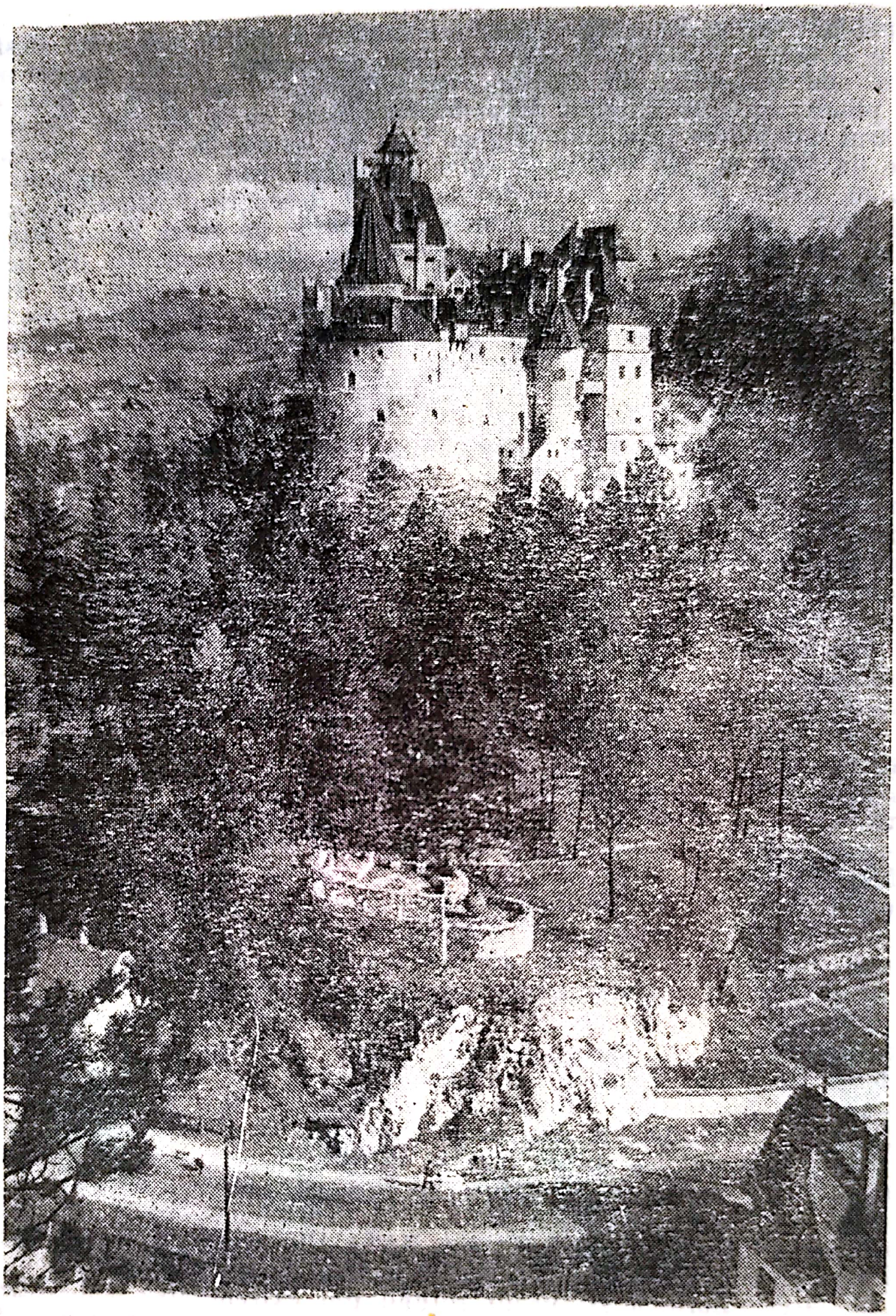


Fig. 60. Castelul Bran.

1527—1537, se găsește prima mențiune a folosirii cărămizilor pentru pardoseli, fabricate probabil la Brașov. Fîntîna din curtea interioară, cu o adîncime de 57 m, este actualmente închisă printr-un planșeu și a rămas cu rol pur decorativ.

Scanned with OKEN Scanner

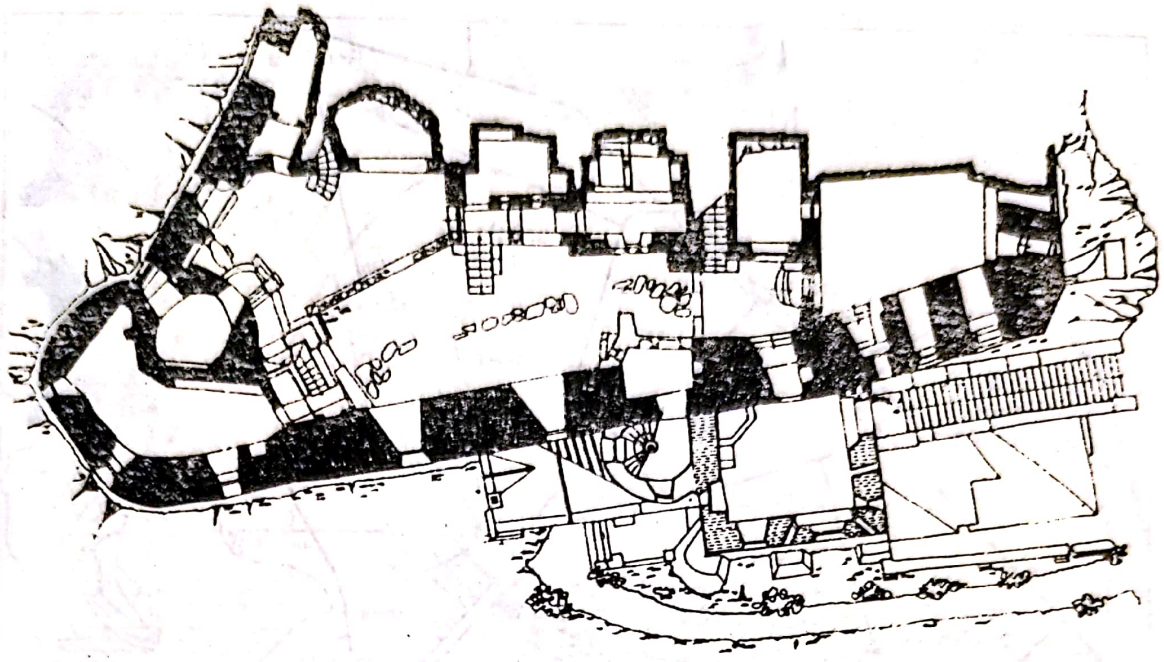


Fig. 61. Castelul Bran. Planul parterului.

BRASILIA (Construcţiile monumentale din ~)

I: Platoul Goias la 1100—1200 m altitudine, din interiorul Braziliei, înconjurat pe jumătate de un imens lac artificial şi situat la cca 1000 km de Oceanul Atlantic. **II:** Urbanistul brazilian, de origine franceză, Lucio Costa (n. 1902), arhitectul brazilian Oscar Niemeyer (n. 1907) şi ing. Joaquim Cardoso, la iniţiativa lui Juscelino Kubitschek de Oliveira, preşedinte al Braziliei în perioada 1956—1961. **III:** Încă din anul 1825, la 3 ani de la declararea independenţei de sub suveranitatea Portugaliei, s-a luat în considerare ideea unei noi capitale, care urma să fie construită în interiorul ţării pentru a fi îndepărtată de tradiţiile stăpînirii portugheze. În 1922 această propunere a căpătat putere de lege şi s-a pus piatra fundamentală, dar abia în 1956 noul preşedinte ales, J. Kubitschek, a tradus în viaţă prevederile privind noua capitală. Discipoli ai lui Le Corbusier, atît Costa, cît şi Niemeyer, au aplicat principiile maestrului francez reuşind să creeze construcţii monumentale cu un caracter original, care le-au adus o faimă internaţională. **IV:** Oraşul Brasilia are în plan forma unei uriaşe păsări cu aripile desfăcute şi este dominat de piaţa centrală — „Praça dos tres Poderes" (Piaţa celor trei puteri) — cuprinzînd reşedinţa preşedintelui, clădirea Curţii supreme de justiţie şi complexul Parlamentului (fig. 62). În aceste construcţii, ca şi în alte lucrări monumentale din noua capitală, ideile lui Le Corbusier sînt îmbogăţite de fantezia exuberantă şi creatoare a lui Niemeyer, care nu a ezitat să abandoneze unele din principiile funcţionalismului, apelînd la liniile curbe ale neobarocului brazilian în cadrul unor compoziţii armonioase, îndrăzneţe, cu o mare varietate de forme structurale (→ planşa 7.1.). Din piaţa centrală, o pasarelă pietonală cu o pantă lină conduce la ansamblul de construcţii ale Parlamentului, format din două edificii administrative, înalte, jumelate, de formă paralelipipedică; alăturat se află o construcţie mai joasă cu o cupolă de beton armat adăpostind sala Senatului şi în continuare sala Camerei deputaţilor, realizată dintr-o altă cupolă însă inversată, ca o cupă. O masivă dală de beton armat orizontală,

Scanned with OKEN Scanner

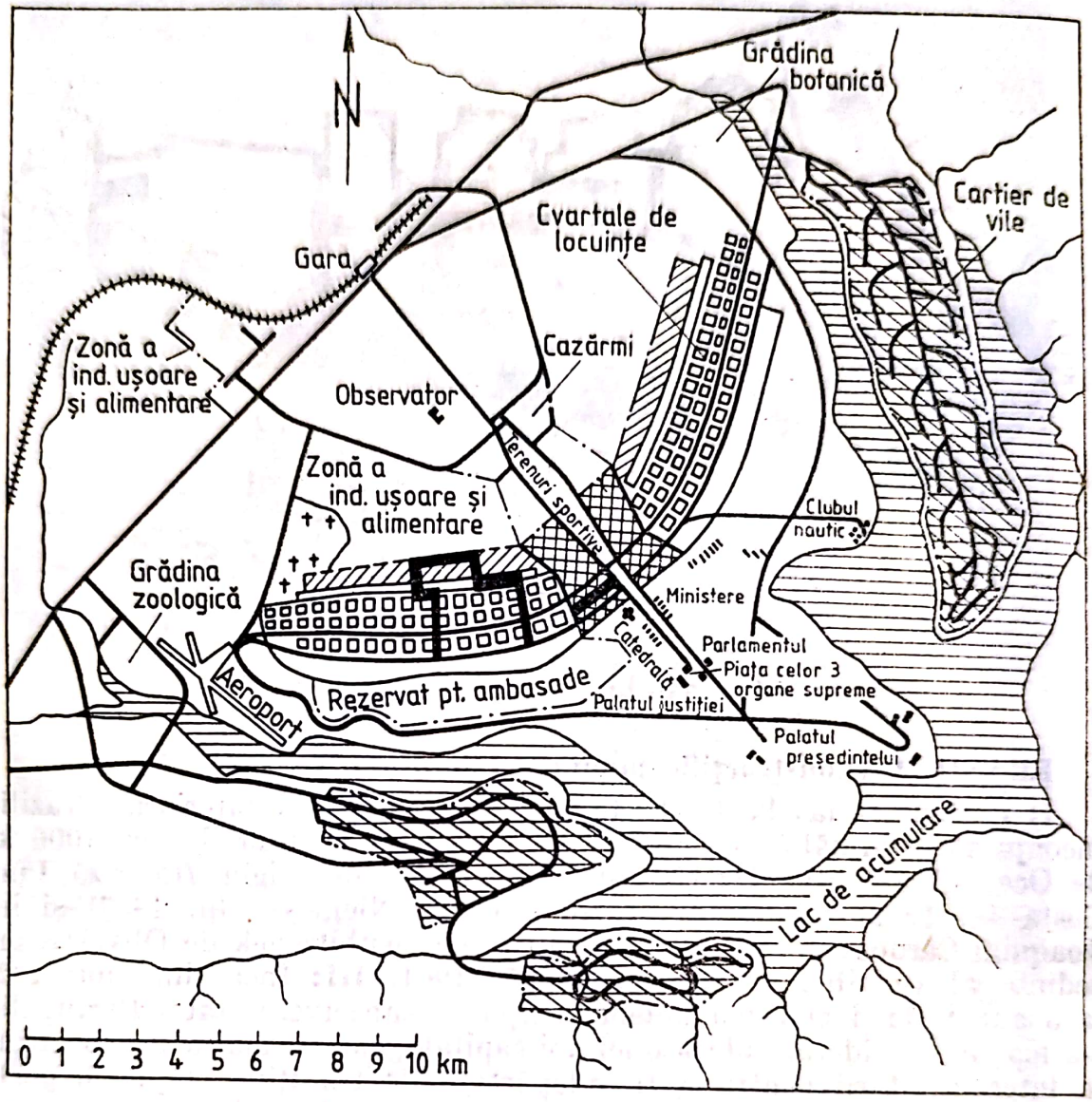


Fig. 62. Planul orașului Brasilia

situată în axul central al clădirilor, accentuează volumetria originală a ansamblului. Pentru catedrala orașului, Niemeyer a imaginat o configurație tronconică cu generatoarele formate din nervuri de beton armat aparente, curbate la capătul superior al construcției și depășindu-l ca niște vîrfuri ascuțite. Clădirea Teatrului Național din Brasilia are, de asemenea, o formă masivă, de trunchi de piramidă cu fațadele oarbe, placate cu marmură și decorate cu diverse motive geometrice. Intrarea în Palatul Prezidențial, de pe malul lacului de acumulare, se face printr-o frumoasă colonadă, cu rol portant, plasată de-a lungul laturilor longitudinale ale clădirii. Această colonadă este reluată, sub diverse forme, și la alte construcții din oraș. Realizarea orașului Brasilia și a construcțiilor sale monumentale a necesitat un efort material deosebit, deoarece, în regiunea respectivă neexistînd cale ferată sau șosele, toate materialele au fost transportate cu avioanele timp de aproape 4 ani. Admirată de mulți, negată de alții, Brasilia rămîne, cu toate deficiențele legate de amenajările interioare, o experiență și o realizare urbanistică și arhitectonică unică, care denotă spiritul de pionierat, voința nestrămutată și entuziasmul poporului brazilian în afirmarea identității sale naționale.

Scanned with OKEN Scanner

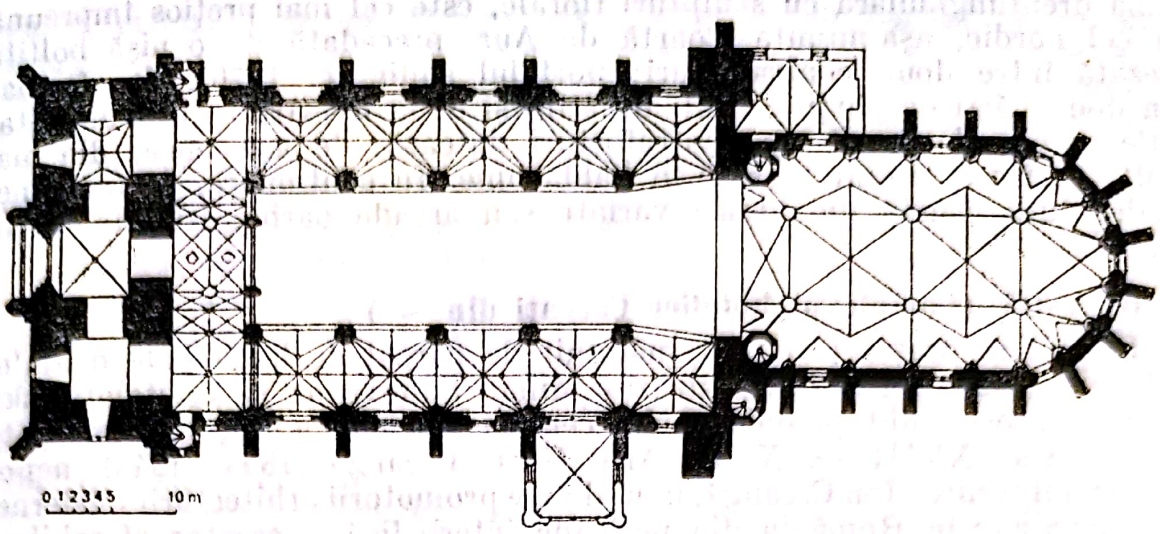


Fig. 63. Biserica Neagră. Plan

BRAŞOV (Biserica Neagră din ~)

I: Centrul istoric al oraşului Braşov, în continuarea laturii sudice a Pieţei Sfatului (azi Piaţa „23 August"). **II:** Generaţii de meşteri braşoveni, printre care meşterul pietrar Conradus Lapicida (sec. XV), poate şef al constructorilor, şi meşterul fierar Johann Miess. Ctitoria este atribuită preotului Thomas al cărui nume apare într-un document din 5 august 1377. **III:** Clădirea s-a ridicat pe locul unei bazilici distrusă de mongoli cu ocazia invaziei din 1241. Construcţia bisericii romano-catolice s-a început după 1380 cînd Braşovul devine reşedinţă a protopopiatului Ţării Bîrsei şi a durat peste un secol. Invazia turcilor în 1421 opreşte lucrările, care sînt reluate după 1422 şi terminate în 1477—1480. Din anul 1477 datează portalul de lemn de pe latura de sud, iar în timpul lui Matia Corvin (1458—1490) se execută pictura murală pe latura sudică. O serie de cutremure din perioada 1530—1630 aduc pagube clădirii, care este distrusă însă în mare parte datorită incendiului din 21 aprilie 1689; de atunci i-a rămas numele de Biserica Neagră. Refacerea construcţiei se realizează în perioada 1689—1772, fiind înlocuită şi vechea boltă gotică cu o boltă în plin cintru. De asemenea, colateralele au fost supraetajate prin introducerea tribunelor şi astfel biserica de tip bazilical s-a transformat într-o pseudohală. Orga cu cele 4000 de tuburi şi 4 claviaturi a fost instalată în anul 1839 de Carl August Buchholtz din Berlin. După 1944 s-au întreprins de către Direcţia Monumentelor Istorice o serie de restaurări dintre care cele mai importante sînt refacerea acoperişului (1969—1977) şi a interiorului (1981—1984). **IV:** Cea mai mare construcţie gotică din ţară şi una dintre cele mai ample din SE Europei, Biserica Neagră are o lungime de 89 m, o lăţime de 37 m şi o înălţime (a turnului) de 65 m. Aparţine fazei de apogeu a stilului gotic de biserică pseudohală cu trei nave şi un cor trinavat. Caracteristică este extinderea acoperirii navelor cu bolţi de înălţime egală şi la cor, compartimentat în trei nave realizîndu-se astfel unitatea spaţială între părţile componente ale clădirii (fig. 63). Unicul turn din dreapta intrării principale cuprinde cel mai mare clopot din ţară (6 t.) şi conferă faţadei un pronunţat caracter asimetric, ca la mai toate bisericile mari din Transilvania. Faţadele au un bogat decor sculptural, cu elemente ale goticului tîrziu, flamboyant. Portalul intrării principale, încadrat de o

Scanned with OKEN Scanner

ramă dreptunghiulară cu sculpturi florale, este cel mai preţios împreună cu cel nordic, aşa-numita Poartă de Aur, precedată de o nişă boltită aşezată între două contraforturi; portalul sudic (c. 1476) este format din două părţi despărţite printr-un stîlp şi două ferestre în timpan. Statuile şi pinaclurile de pe contraforturi datează, de asemenea, din mai multe perioade şi sînt aşezate în baldachine. În continuare, pe înălţime, modenatura constă din arcuri variate sau arcade oarbe, treflate ori în acoladă.

BRAŞOV (Complexul hotelier Carpaţi din ~)

I: Centrul oraşului Braşov mărginit de parcul de la poalele dealului Cetăţuii şi de piaţeta dintre străzile Mihail Sadoveanu şi V. Maiakovski. Hotelul a fost clădit pe linia vechii centuri de ziduri a oraşului, existentă pînă în sec. XVIII—XIX. **II:** Arh. Horia Creangă (1893—1943), nepot al marelui scriitor Ion Creangă, unul dintre promotorii arhitecturii moderne, funcţionaliste în România din perioada interbelică şi creator al arhitecturii industriale moderne româneşti (Uzinele Malaxa, azi „23 August", 1933). Colaborator al lui H. Creangă a fost arh. Haralamb Georgescu (1908—1977). Catedralele ortodoxe din Cleveland şi Detroit (S.U.A.) au fost realizate de arh. H. Georgescu într-un stil amintind de bisericile de lemn maramureşene. Extinderea Hotelului Carpaţi s-a realizat în anii construcţiei socialiste de arhitectul braşovean Ioan Rădăcină. **III:** Hotelul ARO-Palace (azi „Carpaţi"), inaugurat în anul 1938, a fost prima construcţie hotelieră modernă din Transilvania. Această construcţie a însemnat o încununare a scurtei, dar prodigioasei cariere a arh. Horia Creangă, ale cărui opere se caracterizează printr-o riguroasă logică funcţională, prin plastica arhitectonică de o mare simplitate, fără decoraţii inutile, dar de o mare expresivitate. G. M. Cantacuzino „îl apropia de Brîncuşi prin opţiunea lor comună pentru jocul formelor simple" (Radu Patrulius *„Horia Creangă, omul şi opera*, Bucureşti, 1980). După aproape 30 de ani de la realizarea lucrării, în condiţiile generate de societatea socialistă, a fost necesară extinderea şi modernizarea hotelului pentru a putea face faţă noilor condiţii de confort şi fluxului sporit de turişti. **IV:** Vechea clădire, care îşi păstrează şi astăzi modernitatea, reprezintă un reuşit exemplu de încadrare a unei clădiri noi în contextul centrului istoric al oraşului. Extinderea importantă, realizată de arh. Rădăcină în 1965, a pus probleme complexe pentru reorganizarea funcţiunilor comune şi pentru încadrarea plastică a noului volum alături de cel vechi. Aripa nouă, de o sobră eleganţă, are o capacitate de 333 paturi în camere de 16 m² suprafaţă, baie şi instalaţii diverse. Ansamblul hotelier cuprinde restaurante şi braserii cu 700 locuri, bar de zi, bar de noapte cu 230 locuri, un salon de recepţie, saloane de coafură, cofetărie, florărie, diverse tonete comerciale.

BRAŞOV (Şcoala românească şi biserica din Şchei ~)

I: Vechiul cartier — Şcheii Braşovului — cu casele sale pitoreşti ce „prind a se căţăra şi de coastele mai domoale ale munţilor pînă ce dau de pădure, vîrîndu-se prin văiogile înguste de pe Coasta Prundului" (I. Simionescu). **II:** Cărturarii braşoveni au înfiinţat din 1495 cea mai veche şcoală românească din Transilvania în curtea bisericii Sf. Nicolae; biserica a fost ridicată iniţial din lemn (sec. XV) apoi din piatră, poate ctitorie a lui Vlad Călugărul (1481 şi 1521), şi terminată în 1594 prin daniile domnilor din Ţara Românească, Neagoe Basarab (1512—1521), Petru Cercel (1583—1585), şi din Moldova, Aron Vodă (1591—1595).

Scanned with OKEN Scanner

Printre ctitorii care au adăugat noi elemente construcției se numără Ancuța, una din ficele lui Constantin Brâncoveanu (1733) și țarina Ecaterina a II-a. **III:** Școlile Brașovului au constituit unul dintre centrele culturale și orășenești cele mai importante ale românilor în Transilvania, avînd legături politice, culturale și economice permanente cu Țara Românească și cu Moldova. Școala din Șchei reprezintă cel mai vechi și continuu program de arhitectură pentru învățămînt din România, menținut pînă în anul 1828, cînd a fost mutată peste drum, în casa Ciurculeț, dar a mai fost folosită pentru ore de clasă sau pentru orele de cor. În 1961 clădirea școlii este transformată în muzeu, cu o bogată colecție de hrisoave domnești (80), de cărți vechi (1200) și peste 100 000 documente și acte, constituind un valoros tezaur. La parterul muzeului s-a rezervat o sală specială „Coresi ot Trăgoviște" întrucît la 3 mai 1560 Coresi a început tipărirea primelor cărți în limba română. În condițiile societății feudale, cînd biserica era principalul reazem al puterii de stat, iar singura formă ideologică existentă era cea religioasă, biserica din Șchei a constituit un element de unitate între cele trei țări române. Chiar dacă lupta pentru identitate națională căpăta un înveliș religios se pot identifica interesele social-politice reale ale maselor conduse de voievozi luminați. Mulți domni români, moldoveni și munteni printre care și Mihai Viteazul au trecut prin acest lăcaș făcînd danii, dar și reînnoind legăturile politice, culturale și economice cu românii transilvăneni, în vederea primei Mari Uniri care avea să fie înfăptuită în anul 1600. **IV:** Clădirea școlii, reconstruită din piatră în anul 1597, a fost mărită cu un etaj în anii 1760—1761 și refăcută în stil baroc. Muzeul actual a păstrat aspectul interior din sec. XVIII. Clădirea bisericii reprezintă o îmbinare de stiluri și are un aspect zvelt, elegant, datorită multiplelor turnuri și turnulețe care o încununează. Lungimea mare a construcției (53 m) față de lățime (8,5 m) accentuează caracterul ei de zveltețe, atenuat doar de cele două paraclise laterale, cu picturi exterioare, adăugate în 1735 și 1752, împreună cu turnul cu ceas (1751). De plan triconc, asemănătoare multor biserici din Țara Românească, clădirea capătă o serie de adăugiri și transformări influențate de arhitectura civilă a Renașterii și de barocul transilvănean, reprezentînd în final o îmbinare de stiluri care-i dă un aspect cu totul particular. Paramentul descoperit cu ocazia restaurării din anii 1969—1975 este de tradiție bizantină, specifică Țării Românești, și a fost probabil încorporat bisericii de zid din sec. XV. Această influență bizantină este menționată într-un studiu elaborat de arhitect Eugenia Greceanu, care arată că în Transilvania, „leagănul celei mai vechi arhitecturi românești de zid", ctitoriile voievozilor români au introdus forme arhitecturale de tradiție bizantină, fiind luate ca model și interpretate cu o infinită varietate.

BRATSK (Hidrocentrala de la ~)

I: Centrul industrial Bratsk din partea sudică a Siberiei de Est, pe rîul Angara, cu ale sale cataracte (Padunsk) transformate într-un uriaș lac de acumulare. **II:** Colectivul de arhitecți: G. Mihailovici Orlov (n. 1901), președinte al Uniunii Internaționale a Arhitecților (1972—1975), Y. Gumburg, V. Movchan, D. Morosov, B. Rukhliadev, V. Vaxman, A. Sabich. **III:** Bratskul, înființat în anul 1631 de către exploratorii ruși de noi pămînturi, s-a născut a doua oară în 1954 cînd a început construirea centralei hidroelectrice în condițiile dure ale unui climat aspru, care a necesitat, pentru prima oară în practica mondială, execuția unui pod special de lemn (vara) sau folosirea gheții ca mijloc de transport (iarna). Con-

Scanned with OKEN Scanner

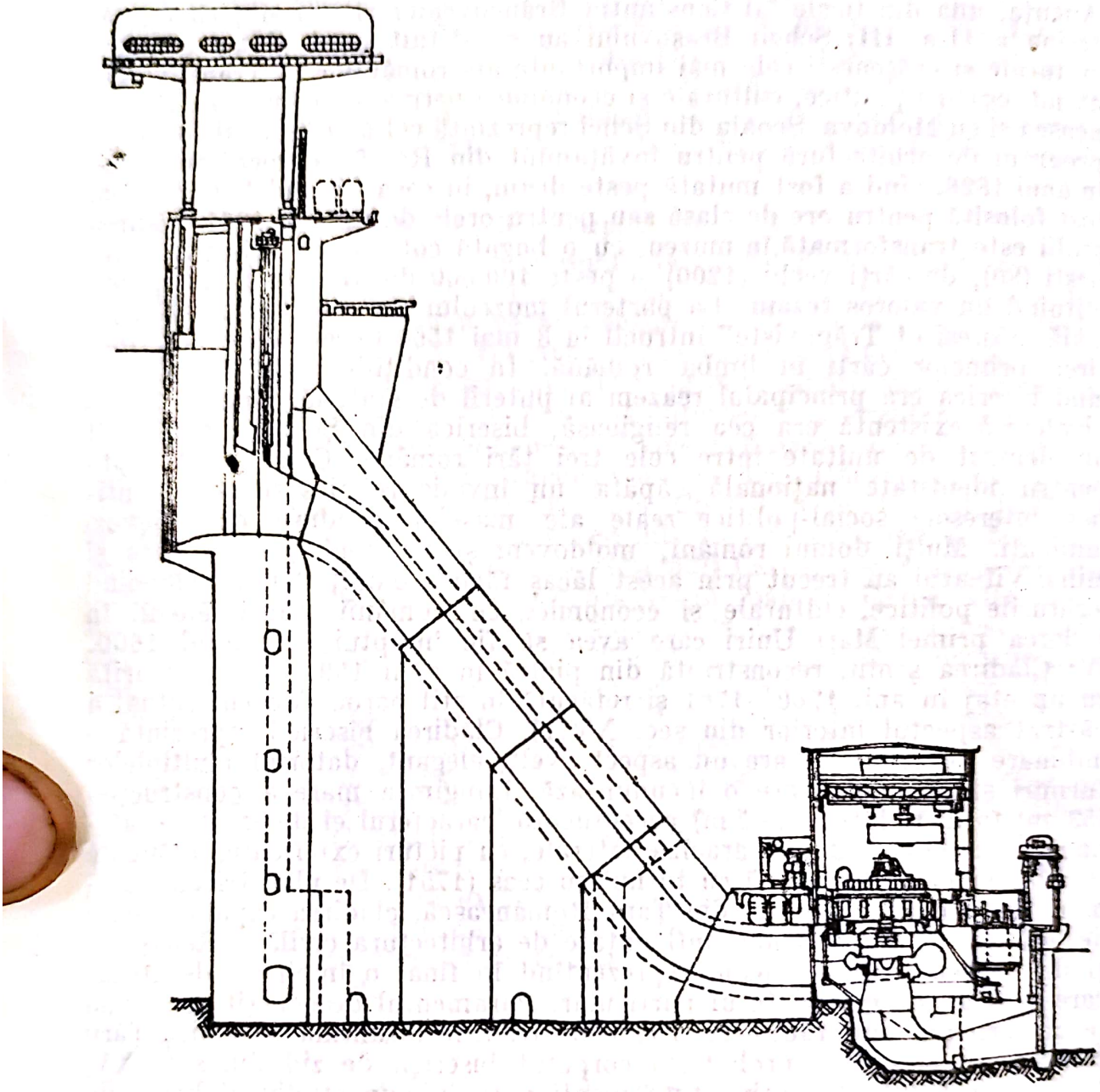


Fig. 64. Hidrocentrala Bratsk. Secțiune în zona centrală

strucția a fost terminată și inaugurată în 1967, cu ocazia împlinirii a 50 de ani de la Marea Revoluție Socialistă din Octombrie. **IV:** Baraj de greutate cu o înălțime de 125 m și o lungime de 1430 m, Bratskul formează un lac de acumulare de 169 270 mil. m³, al doilea din lume din punctul de vedere al capacității. Construcția a necesitat excavarea unui volum de 27,4 mil. m³ de pămînt și teren stîncos, punerea în operă a 4,9 mil. m³ de beton și montarea a 795 000 t de construcții metalice. Din punctul de vedere al structurii constructive, barajul este similar celor germane de la Rätherichsboden și Obersar (baraje de greutate cu rosturi lărgite) din 1949—1953. Centrala electrică, cu o putere instalată de 4600 MW, una dintre cele mai mari din lume, are o lungime de 515 m. Compoziţional, arhitecții sovietici s-au străduit să găsească o arhitectură de ansamblu care să nu strivească scara umană, date fiind proporțiile mari ale construcției

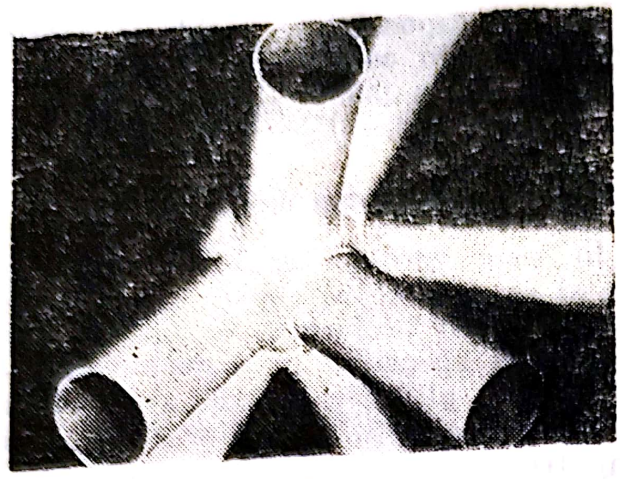
Scanned with OKEN Scanner

(→ planşa 6.). Prin variaţia mărimilor şi rapoartelor, problema scării arhitecturale şi-a găsit o justă rezolvare şi în compoziţia interioarelor. În holul uzinei se remarcă panoul mozaicat, în manieră florentină, executat din piatră naturală siberiană de către pictorul G. Oprychko.

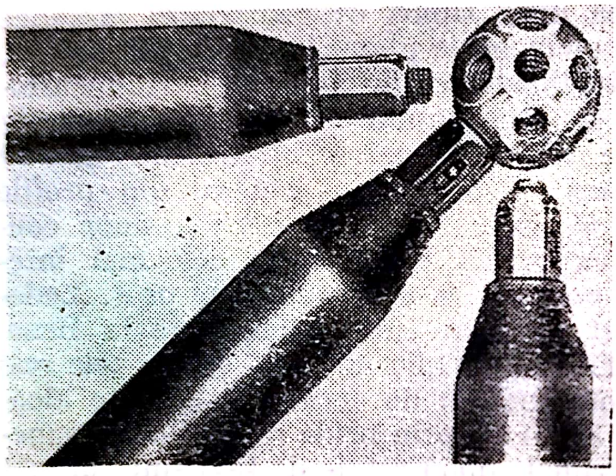
BRNO (Pavilionul central al Tîrgului Internaţional din ~)

I: Tîrgul Internaţional, situat în zona verde a oraşului, cuprinde numeroase pavilioane monumentale şi se desfăşoară pe o suprafaţă de 64 ha. **II:** Cupola pavilionului central a fost proiectată de un colectiv condus de prof. ceh F. Lederer, cunoscut specialist în domeniul structurilor metalice. **III:** Progresul tehnic din ultimele decenii a însemnat pentru metalurgie creşterea rezistenţei şi calităţii oţelurilor, tehnologii superioare de sudare, protecţie împotriva coroziunii prin metalizare şi galvanizare, reducerea greutăţii şi chiar calităţii estetice remarcabile. Noile materiale au permis utilizarea unor tipuri de construcţii metalice care, în anumite cazuri, au eliminat elementele plane (ferme, pane, stîlpi), înlocuindu-le cu structuri spaţiale, tridimensionale. Structura tridimensională se integrează în arhitectură, iar din punct de vedere constructiv eforturile sînt repartizate în toate barele, acestea răspunzînd solidar tuturor solicitărilor. Aceste structuri, alcătuite în general din profile tubulare (ţevi), sînt economice şi se pretează la acoperirea unor construcţii cu deschideri mari (săli de expoziţii). Unul dintre cele mai interesante sisteme de acest gen a fost realizat, în anul 1960, de prof. Lederer pentru cupola pavilionului Z al Tîrgului Internaţional de la Brno. **IV:** Cupola expoziţiei are un diametru de 93,50 m, una dintre cele mai mari deschideri din lume pentru construcţiile de acest tip, şi este alcătuită din trei reţele de ţevi îmbinate între ele prin bride reglabile (la punctele de încrucişare) şi apoi sudate. Primele două reţele de ţevi sînt curbate şi formează suprafeţe paralele, cu cîmpuri romboidale. Diametrul ţevilor scade treptat de la naştere la chee, asamblările făcîndu-se de asemenea prin sudură. A treia reţea de ţevi, cea orizontală, formează inele care împart cîmpurile romboidale ale celorlalte două reţele şi le rigidizează. Aşa dar, cele trei grupe (reţele) de ţevi alcătuiesc împreună o structură spaţială triangulată, foarte simplă şi economică, putînd rezista şi la sarcinile asimetrice (vînt, zăpadă) care periclitează stabilitatea elastică a cupolei. În mijlocul cupolei, acest sistem de ţevi este prins de un inel metalic circular, care formează un luminator central. La naşteri eforturile marginale ale cupolei sînt preluate de inelul de bază sprijinit pe zidurile exterioare. În vederea industrializării este necesar ca barele să fie pe cît posibil egale între ele, iar nodurile identice (de acelaşi unghi poliedral). Un sistem perfecţionat, prefabricat, l-ar constitui o construcţie tridimensională alcătuită din elemente ce se pot asambla cu un tip de nod standardizat, unic pentru toate îmbinările. În acest caz elementele constructive şi piesele de îmbinare ar fi interşanjabile, putînd fi executate în producţie de serie. Această problemă a constituit o preocupare pentru mulţi constructori care au imaginat diverse astfel de sisteme, dintre care menţionăm: 1) În R. F. Germania, sistemul *Octaplat* (dr. Frohlich), format din noduri sferice pe care sînt sudate ţevi, structura putînd lua orice formă curbă posibilă (fig. 65, *a*). 2) În R. F. Germania, sistemul *Mero* (dr. Mengerindhausen) format din elemente simple, tubulare, filetate la capete, care se aplică la structuri tridimensionale de deschideri medii (fig. 65, *b*). 3) În Franţa, sistemul S.D.C. (ing. Stéphane du Chateau) permite realizarea de structuri spaţiale de suprafeţe curbe cu o singură

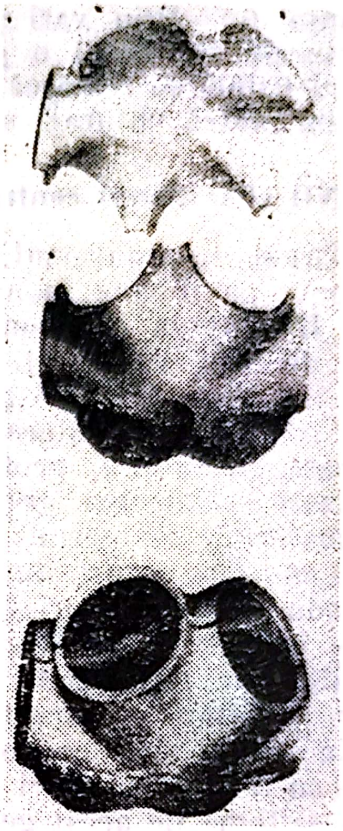
Scanned with OKEN Scanner



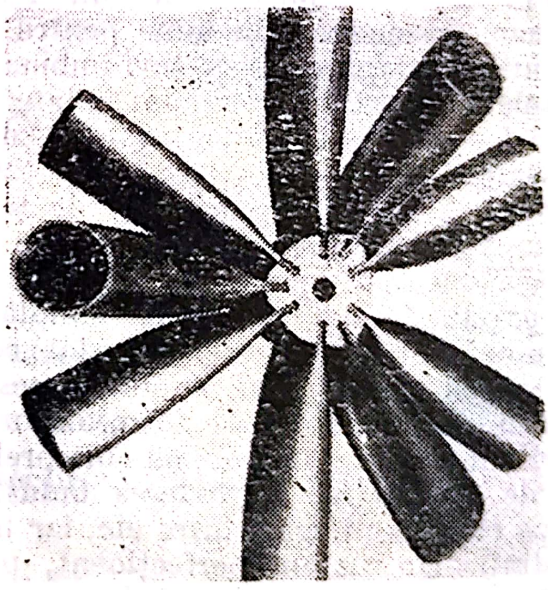
a



b



c



d

Fig. 65. Sisteme de îmbinare: *a* — Octaplat; *b* — Mero; *c* — S.D.C.; *d* — Triodetic

rețea sau structuri tridimensionale cu dublă rețea. Nodul este compus din două piese, ca două cochilii, ușor bombate (fig. 65, *c*) care, după suprapunere și sudare, formează 6 orificii în care intră țevile de oțel ale rețelei. 4) În Canada, sistemul *Triodetic*, cu noduri prevăzute cu orificii zimțate în care sînt introduse capetele aplatisate ale țevilor, fără sudură și fără buloane (fig. 65, *d*). Acest sistem, folosit pentru construcții tubulare din aluminiu, poate fi adaptat și la construcții din oțel. 5) În S.U.A. sistemul *Unistrut*, format din noduri executate din tablă ambutisată pe care se prind bare identice din profile U. În S.U.A. sînt de menționat și cupolele geodezice ale lui Fuller care le prezentăm separat (→ *Montreal*).

BUCUREȘTI (Ateneul Republicii Socialiste România, ~)

I: Latura nord-estică a pieții Palatului Republicii Socialiste România dominată de clădirea Palatului în care se află sediul Consiliului de Stat al R. S. România și Muzeul de Artă. **II:** Clădirea Ateneului s-a construit din inițiativa dr. Constantin Esarcu (1836—1898), acad. V. A. Urechia (1834—1901) și acad. dr. N. Kretzulescu (1812—1900) ș.a. după proiectul arhitectului francez Paul L. Albert Galleron (1846 — ?), continuat ulterior de arh. Leonida Negrescu. Cupola Ateneului a fost proiectată de ing. Elie Radu, după cum rezultă din mărturiile ing. E. Prager [148]. **III:** Începută la 26 oct. 1886, pe locul destinat unui manej al „Societății Ecvestre Române", construcția a fost terminată în 1897. În 1895, după plecarea arh. Galleron, lucrarea este continuată de L. Negrescu care execută aripa posterioară a clădirii, folosită mult timp ca pinacotecă. Inițial a fost sediul societății literare „Ateneul Român", înființată în 1863. La 5 martie 1889 în sala mare a Ateneului a fost audiat primul concert al Filarmonicii, iar în 1898 se înscrie în repertoriul său prima audiție a Poemei Române de George Enescu. În anii 1919—1920 clădirea a fost folosită de guvern ca sediu al Camerei Deputaților. După o serie de transformări (1924—1928, arhitect I. Fonescu), clădirea Ateneului Român a adăpostit expoziții, un cinematograf și o bibliotecă, pentru ca după 1958 să devină sediul Filarmonicii de Stat „George Enescu". Un interesant studiu asupra Ateneului Român, de fapt o primă încercare de arhitectură comparată, a fost făcut de scriitorul și omul de știință român Alexandru Odobescu (1834—1895) în studiul *Ateneul român și clădirile antice cu dom circular*, București, 1888. **IV:** Intrarea în clădire este deschisă de un portic monumental cu șase coloane ionice frontale și două laterale, încununate cu un fronton (→ planșa 9.1.). Marele hol circular de la intrare este înconjurat de 12 coloane a căror tencuială de stuc imită marmura roz. O scară monumentală și alte patru în spirală, din marmură de Carrara, formînd balcoane, conduc la marea sală de concerte (600 fotolii și 60 lojii) acoperită cu cupola decorată policrom. Acoperișurile celor patru scări formează mici cupole care înconjoară cupola mare (28,5 m diametru) înălțată pe un zid circular străpuns de 20 de ferestre. Forma circulară a sălii Ateneului a fost determinată de existența fundațiilor executate pentru proiectatul manej inițial. Decorațiile se datoresc italianului Napoleone d'Este și germanilor H. Kübles, N. Schwalbach și F. Elsner, iar fresca circulară (75 m lungime), din sala de concerte, pictorului Costin Petrescu (1871—1954). Monument de stil neoclasic, preluînd în colonada porticului proporțiile ordinului porticului de nord al Erechteionului, Ateneul reprezintă, prin varietatea materialelor, feronerie și decorația interioară bogată, policromă, un exemplu reușit de îmbinare a clasicismului cu spiritul eclectic francez de la sfîrșitul sec. XIX.

BUCUREȘTI (Centrul politic și administrativ din ~)
— în construcție —

La 22 martie 1977, în ședința de lucru ținută la sediul Comitetului Central al Partidului Comunist Român, sub președinția secretarului general al partidului, tovarășul Nicolae Ceaușescu, s-a hotărît reconstrucția, amenajarea și modernizarea Municipiului București, prin construirea unui nou centru politic și administrativ al țării, reconstruirea unor noi artere ale orașului și realizarea mai multor ansambluri social-culturale și monumente de artă. În anii care au urmat s-a realizat reconstruirea Pieții Unirea, cu păstrarea vechiului centru al orașului feudal — Curtea Veche —, care a fost restaurat pe baza unor ample studii de

Scanned with OKEN Scanner

delimitare a zonei istorice a oraşului, a Palatului Marii Adunări Naţionale, a unor clădiri de cult şi a magazinului Unirea extins în continuare cu noi şi importante dotări comerciale (Hala nouă a complexului comercial). Noile construcţii de locuinţe din Piaţa Unirii, pe 10 nivele, cu magazine la parter, constituie un ansamblu unitar, armonios şi echilibrat. În paralel, s-a executat cea mai importantă lucrare de sistematizare subterană din ţară (sub Piaţa Unirii), comparabilă cu cele mai reuşite exemple de acest fel din străinătate. S-a realizat un adevărat nod urbanistic subteran constituit de cele două magistrale de metrou, cu elegantele staţii aferente, de pasajul subteran ce le uneşte, de pasajul rutier Unirea şi de lărgirea şi amenajarea complexă a albiei rîului Dîmboviţa. Pasajul rutier Unirea, cel mai mare din ţară (900 m lungime, din care 600 m acoperiţi), dispune de echipamente, instalaţii şi aparatură modernă de ventilaţie pentru eliminarea noxelor, staţii de pompare, bazine de retenţie pentru preluarea apelor pluviale, televiziune cu circuit închis pentru urmărirea şi asigurarea circulaţiei. Atît pereţii, cît şi elementele centrale şi de planşeu au fost executate din prefabricate într-un timp record de 15 zile. Subteranul orăşenesc a fost folosit cu maximă ingeniozitate tehnică şi arhitectonică pentru a rezolva importante probleme de circulaţie şi confort urban. Arterele noi — Bulevardul Victoria Socialismului —, blocurile de locuinţe şi sediile unor ministere şi instituţii centrale, care converg spre Casa Republicii, vor crea un nou cadru urbanistic remodelînd zona centrală a oraşului. La 25 iunie 1984 tovarăşul Nicolae Ceauşescu, împreună cu tovarăşa Elena Ceauşescu, a inaugurat lucrările monumentalei Case a Republicii care, în momentul de faţă, se găseşte în stadiul de finisare. Iniţiate şi aflate sub permanenta îndrumare a secretarului general al partidului, aceste grandioase construcţii vor modifica radical, edilitar şi urbanistic, aspectul oraşului, înzestrînd Capitala cu opere care să reprezinte semnificative valori ale socialismului în ţara noastră.

BUCUREŞTI (Consiliul Popular al Municipiului ~)

I: Construcţia monumentală a actualului sediu al Consiliului Popular al Municipiului este amplasată între Grădina Cişmigiu şi splaiul Dîmboviţei pe terenul acoperit în trecut de mlaştinile provenite din apele lacului Cişmigiu. **II:** Acad. prof. arh. Petre Antonescu (1873-1965), personalitate de seamă a arhitecturii româneşti moderne, promotor al şcolii naţionale româneşti de arhitectură, ilustrul savant George (Gogu) Constantinescu (1881—1965), pe atunci un tînăr inginer, şi acad. prof. ing. Elie Radu (1853—1931), personalitate proeminentă a tehnicii româneşti. **III:** Construcţia a fost executată în anii 1906—1911 şi a rezistat în bune condiţii pînă în anul 1944, cînd s-a deteriorat datorită bombardamentelor germane. După război, acad. P. Antonescu a restaurat întreaga clădire, căreia i-a adăugat un al treilea etaj. În această formă, supraînălţată şi amplificată ca volum, se găseşte şi astăzi, cu un program arhitectonic nou realizat de acelaşi autor. **IV:** Palatul formează un bloc în formă de U orientat cu deschiderea spre Dîmboviţa (fig. 66). Clădirea ocupă cca 4000 m² şi a fost executată pe un subsol masiv, cu parter şi două etaje (iniţial), cu o şarpantă de lemn avînd luminatoare interioare pentru scara de onoare. După relatările autorului, „Casa scării de onoare reprezintă în ansamblul său o încercare de a folosi dispoziţia spaţială a cupolei bizantine, pentru obţinerea unui efect de monumentalitate, căutat în partea centrală a palatului şi în imediata apropiere a intrării principale". Construcţia este executată din zidărie de cărămidă cu planşee de beton armat

Scanned with OKEN Scanner

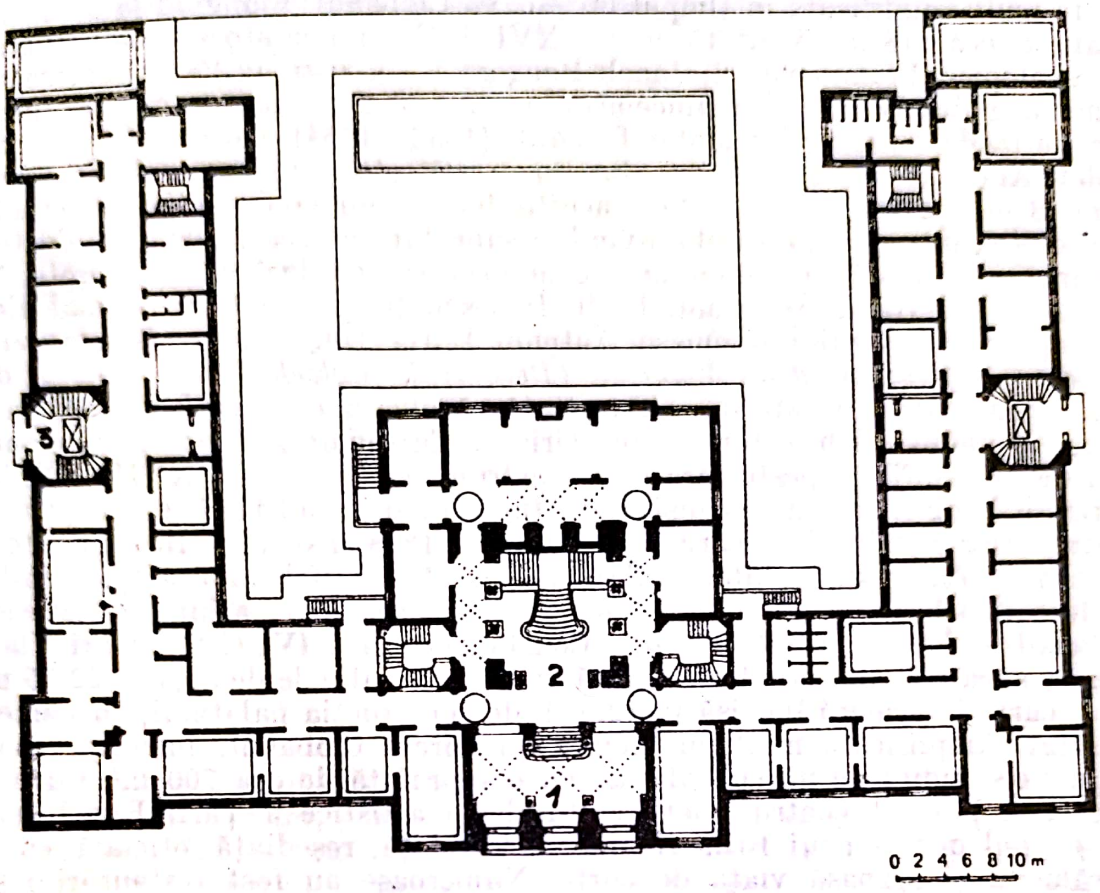


Fig. 66. Plan parter: *1* — vestibul; *2* — scara de onoare; *3* — intrare

cu chesoane întoarse, deasupra plăcii, pentru o mai bună izolare și obținerea unui plafon simplu, plan (proiect ing. Gogu Constantinescu). În unele puncte interioare s-au prevăzut stîlpi de beton armat. Fundația clădirii este realizată de inginerul Elie Radu pe un radier general din beton de 1,00 m grosime, turnat pe un strat gros de nisip, compactat. Piatra de talie a fost folosită pentru soclu, ancadramentele ușilor și ferestrelor parterului, coloanelor, balustradelor etc. Mobilierul pieselor principale, astăzi distrus, a constituit de asemenea o încercare a prof. P. Antonescu de a realiza un ansamblu ornamental de interior, inspirat din tradiția populară. În ansamblu, această operă a marelui arhitect român, maestru al științei compoziții, rămîne ca o încercare de a realiza la scară monumentală o temă de conținut și caracter modern, inspirată și realizată cu bogatele mijloace de expresie arhitecturale ale artei românești tradiționale.

BUCUREȘTI (Curtea Veche din ~)

I: Zona centrului istoric al Bucureștiului, amplasat pe malurile Dîmboviței și cuprins aproximativ între Calea Victoriei, strada Gabroveni și Bulevardul 1848. **II:** Construcția noii cetăți și a curții domnești a fost inițiată de Vlad Țepeș (1456—1462) care, prin 1459, a mutat capitala de la Tîrgoviște la București. În timpul domniei lui Mircea Ciobanul (1545—1554, 1558—1559) s-a construit și biserica, azi cea mai veche din București, ce a servit drept capelă curții domnești alăturată. **III:** Vlad Țepeș a ridicat prima curte domnească din piatră, peste cea veche de cărămidă, și a construit și palatul din partea vestică a incintei. Curtea domnească

este mult amplificată în timpul lui Mircea Ciobanul, ajungînd la o suprafață de cca 918 m². Vizitată în sec. XVI de diverși călători străini (Pierre Lescalopier, Franco Sivori, Jacob Bongars ș.a.), care au lăsat numeroase mărturii despre palat și obiceiurile vremii, curtea decade treptat pînă în perioada domniei lui Matei Basarab (1632—1654), care o reface complet. Apogeul curții domnești din București este atins însă sub Constantin Brîncoveanu (1688—1714); acesta înalță noi construcții și extinde grădinile, întregul ansamblu avînd o suprafață de cca 25 000 m². Curtea domnească, foarte impunătoare, este descrisă cu lux de amănunte în cronicile lui Radu Greceanu, Radu Popescu (c. 1650—1729) și mai ales în opera secretarului domnesc Antonio Maria Del Chiaro, *Istoria delle moderne rivoluzioni della Valachia (Revoluțiile Valachiei*, text reeditat de N. Iorga, 1914). Aceste descrieri atestă că alcătuia unul dintre cele mai mari complexe arhitectonice din Orient. Cutremure, incendii, războaie au distrus edificiile peste care s-au construit, haotic, în sec. XVIII—XIX, prăvălii, case și depozite negustorești. Începînd din anul 1967 zona cuprinsă între străzile Blănari, Smârdan, B-dul Anul 1848 și strada Halelor a fost declarată rezervație arhitecturală și restaurată parțial după ample studii și lucrări arheologice efectuate de numeroși arheologi, arhitecți, istorici (Panait I. Panait, arhitect Joja Constantin ș.a.). **IV:** Cetatea lui Vlad Țepeș avea o formă dreptunghiulară în plan, cu laturile de 30,45 × 22,75 m și o curte interioară închisă mărginită de construcția palatului, cu parter înălțat. Amplificată mult, în vremea lui Mircea Ciobanul, întreaga construcție se ridica pe un subsol vast cu o suprafață de cca 700 m². Curtea Veche a devenit centrul vieții culturale și artistice a Țării Românești în timpul domniei lui Brîncoveanu și, totodată, reședință oficială cu o strălucită și luxoasă viață de curte. Numeroase au fost restaurările și modernizările celor două curți domnești de la București și Tîrgoviște, în afară de construcțiile noi, ridicate din fundații. Înconjurat de un zid de cărămidă, terminat în 1712, ansamblul cuprindea întinse grădini și livezi cu un heleșteu, chioșcuri de vară din zidărie și noul palat „frumos, încăpător, zidit din piatră și pitoresc acoperit, după obiceiul țării, cu șindrilă" (după descrierea lordului Paget care l-a vizitat în anul 1702). Deosebit de frumoasă trebuie să fi fost „loggia" monumentală de pe latura de sud, mărginită de o colonadă, din care astăzi s-au păstrat cîteva coloane, sculptate. O scară de marmură „conducea la sala principală a palatului desigur sala tronului și sala de recepție, cu o suprafață de 300 mp . . . acoperită cu bolți cu lunete, ca și sala cea mică, învecinată" (Corina Nicolescu). Dacă din acest ansamblu, astăzi în parte valorificat, s-au păstrat destul de puține urme, în schimb biserica alăturată Buna Vestire, de plan triconc, cu turlă pe naos, s-a conservat aproape în forma originară. Pronaosul este acoperit cu o boltă semicilindrică, iar portalul vestic, sculptat în stilul barocului brîncovenesc a fost zidit în 1715 de domnul Ștefan Cantacuzino (1714—1715). Zidăria, formată dintr-o alternanță de asize orizontale din zidărie tencuită și rînduri de cărămizi aparente, este caracteristică primei jumătăți a sec. XVI (mănăstirea Valea din Argeș). Întreaga decorație cu friza de nișe plate (ocnițe) în arcade, de la partea superioară, de influență moldovenească, cornișa și soclul din cărămidă cu muluri decorative și proporțiile remarcabile ale construcției îi conferă o reală valoare artistică, reprezentînd cel mai valoros monument al arhitecturii feudale de cult din București. În anul 1798 Curtea Veche este scoasă la mezat, iar în împrejurimi se construiesc o serie de hanuri dintre care celebru va deveni Hanul lui Manuc (1808) din colțul de sud-est, datorat lui Emanuel Mînzaean Bey, zis și Manuc, provenit dintr-o familie de bo-

Scanned with OKEN Scanner

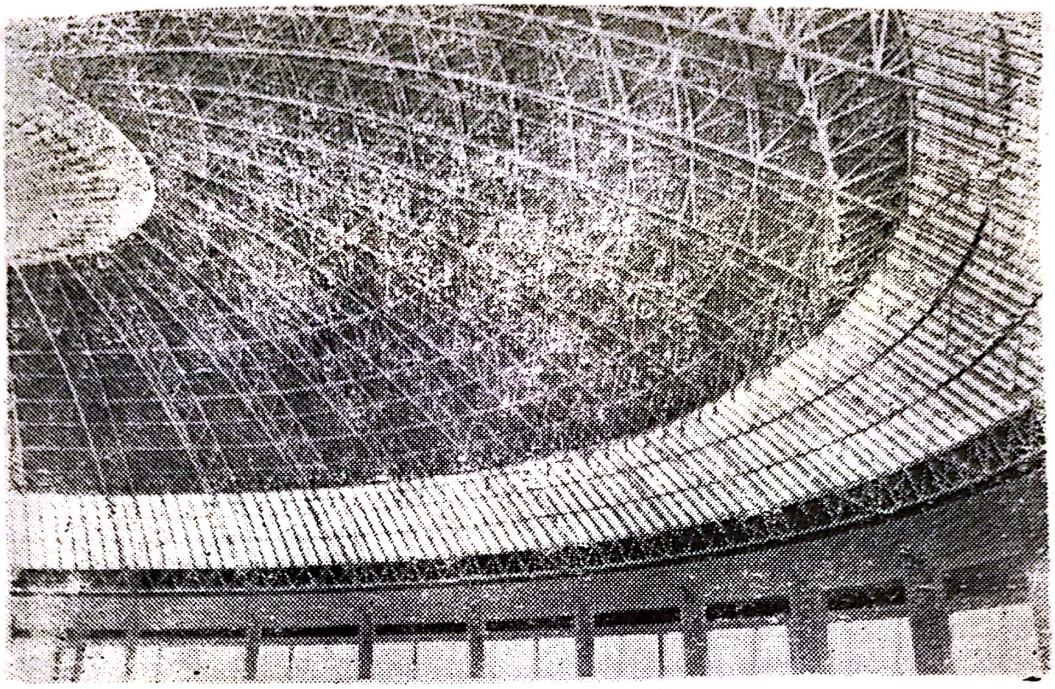


Fig. 67. Cupola Pavilionului Central EREN

gătaşi armeni. Hanul era construit din zidărie şi lemn, de plan pătrat, cu subsol (15 pivniţe), parter (23 prăvălii, saloane, magazii) şi un etaj cu 107 camere. La 26 mai 1812 în sala de recepţii a hanului generalul Kutuzov şi Ahmed Paşa au încheiat pacea dintre ruşi şi turci. Devenit hotel (Dacia, 1874) şi loc de întruniri ale mişcării muncitoreşti din Bucureşti în perioada 1900—1913, hanul a fost restaurat abia în 1967—1971 pe baza unor studii de arheologie şi arhitectură, recăpătîndu-şi funcţia de hotel şi restaurant. Cu ocazia restaurării, în curtea hanului, degajată de umplutura de pămînt, s-au găsit zidurile unor construcţii din sec. XVI, ca şi primul şi al doilea zid de incintă al curţii domneşti. Toate aceste vestigii ale Curţii Vechi sînt astăzi redate patrimoniului naţional şi constituie un document de seamă al istoriei şi culturii româneşti.

BUCUREŞTI (Expoziţia Realizărilor Economiei Naţionale, ~)

I: Zona verde a oraşului din vecinătatea Casei Scînteii, a Pieţei Scînteii, cu monumentul statuar al lui V. I. Lenin, şi artera magistrală care deschide intrarea în oraş. **II:** Pavilionul central, cea mai importantă construcţie din ansamblu, a fost proiectat de prof. arh. Ascanio Damian şi arh. Mihai Enescu. Proiectul cupolei metalice şi infrastructura aparţin unui colectiv de ingineri, consultant principal fiind acad. prof. ing. Dan Mateescu. **III:** Construcţia a fost începută în anul 1962, fiind dată în folosinţă în 1964 cu ocazia aniversării a 20 de ani de la eliberarea ţării. În incinta pavilionului central s-au amenajat spaţii pentru diverse expoziţii, pentru tîrguri internaţionale (T.I.B.) sau pentru congrese ale oamenilor muncii din România. **IV:** Cupola metalică a pavilionului central are o deschidere de 93 m, cea mai mare din ţară, şi acoperă împreună cu compartimentele perimetrale, o suprafaţă de cca 10 000 m². Structura cupolei circulare este formată din arce spaţiale cu zăbrele (ţevi metalice), plasate radiar şi sprijinite pe inelul de contur al cupolei şi pe inelul central de la

Scanned with OKEN Scanner

cheie. Inele concentrice, alcătuite tot din ţevi metalice, asigură rigiditatea spaţială. De jur împrejurul cupolei, radiar, se desfăşoară compartimentele pentru expoziţie acoperite cu elemente prefabricate precomprimate în T, de 18 şi 14,60 m lungime pe travei de 9,00×9,00 m şi 9,00× ×15,00 m. Înălţimea halei, de la sol, ajunge la 42 m la cheia cupolei. Planşeele pavilionului permit prezentarea de exponate grele, pînă la 3000 kg/m², la parter, pe o suprafaţă de 3000 m², şi pînă la 1000 km/m² pe o suprafaţă de 1500 m², la etajul circular ce înconjoară incinta centrală de sub cupolă (fig. 67). Spaţiu polivalent, de dimensiuni impresionante, construcţia pavilionului central prezintă în exterior o faţadă din oţel şi sticlă, unitară şi elegantă datorită alternanţei planurilor înclinate ale ferestrelor laterale.

BUCUREŞTI (Hotelul Intercontinental din ~)

I: Centrul oraşului, înconjurat de Teatrul Naţional, de blocuri de locuinţe şi de clădirile Institutului de Arhitectură şi Universităţii — Bucureşti. **II:** Proiectul hotelului a fost realizat de Institutul „Proiect-Bucureşti", partea de arhitectură aparţinînd colectivului arh. Dinu Hariton, prof. arh. Romeo Belea, arh. Ion Moscu ş.a., iar cea de rezistenţă ing. Mircea Neicu, prof. dr. ing. Virgiliu Florin ş.a. Tema de proiectare şi unele elemente de dotare au fost realizate în cooperare cu Societatea Inter-Continental Hotels Corporation (S.U.A.), proiectul şi execuţia revenind părţii româneşti. **III:** Pe terenul ocupat de actualul hotel se aflau în sec. XVIII domeniile mănăstirii Colţea, care în sec. XIX trec în proprietatea familiei Hagi Moscu; aici s-a construit şi a funcţionat, pînă în 1911, primăria oraşului Bucureşti. După demolarea clădirii, pe terenul rămas liber, s-au ridicat diverse magazine, restaurante de vară şi Circul Krately, care a funcţionat pe acest loc pînă la realizarea actualului Circ de Stat. Începută în 1969 clădirea hotelului Intercontinental a fost inaugurată la data de 14 mai 1971. **IV:** Structura de beton armat a construcţiei, înaltă de 88 m, are în plan o formă stelată fiind compusă din trei corpuri cu faţade curbe, concave, astfel încît să ofere orientare, vederi favorabile tuturor camerelor şi accese luminate natural. Cele trei corpuri verticale, spaţiale, închid în centrul lor nucleul de circulaţie dotat cu lifturi de mare viteză. Nivelele de cazare cuprind un total de 444 camere convenţionale a două paturi, inclusiv unele apartamente speciale. Parterul, tratat mai liber, cu penetraţii şi continuări de spaţii interioare are o suprafaţă mult mai mare decît nivelele curente şi cuprinde recepţia, telex, holuri, o braserie, restaurant, bar de zi, iar la etajele I şi II se găsesc birouri, reprezentanţe comerciale, săli de reuniune şi recepţii. Etajele 21 şi 22 cuprind un restaurant cu vedere panoramică, săli mai mici de recepţie şi o piscină. Subsolul adăposteşte complexul de preparare a alimentelor, cu toate anexele, un restaurant cu autoservire şi spaţii tehnice cu centrale de condiţionare a aerului, instalaţii frigorifice, staţia de transformare termică, hidrofoare etc. Suprafaţa totală construită este de 40 000 m², iar a unui nivel curent de 1 465 m². Structura de rezistenţă de beton armat (B 400) are ca elemente principale cei şase pereţi de fronton din capetele treflei, folosiţi ca diafragme pline pe toată înălţimea clădirii. Pereţii plini dintre camerele de cazare între nivelurile 6—21, susţinuţi pe stîlpi, au fost calculaţi ca diafragme pline pe cadre elastice. Stîlpii marginali şi centrali împreună cu grinzile care încadrează cele trei corpuri curbe laterale s-au tratat ca nişte cadre cu articulaţii în mijlocul grinzilor respective (calculul la sarcini orizontale). Bateria de lifturi şi liftul izolat din miezul central au fost considerate, pe o

Scanned with OKEN Scanner

cheie. Inele concentrice, alcătuite tot din țevi metalice, asigură rigiditatea spațială. De jur împrejurul cupolei, radiar, se desfășoară compartimentele pentru expoziție acoperite cu elemente prefabricate precomprimate în T, de 18 și 14,60 m lungime pe travei de 9,00×9,00 m și 9,00× ×15,00 m. Înălțimea halei, de la sol, ajunge la 42 m la cheia cupolei. Planșeele pavilionului permit prezentarea de exponate grele, pînă la 3000 kg/m², la parter, pe o suprafață de 3000 m², și pînă la 1000 km/m² pe o suprafață de 1500 m², la etajul circular ce înconjoară incinta centrală de sub cupolă (fig. 67). Spațiu polivalent, de dimensiuni impresionante, construcția pavilionului central prezintă în exterior o fațadă din oțel și sticlă, unitară și elegantă datorită alternanței planurilor înclinate ale ferestrelor laterale.

BUCUREȘTI (Hotelul Intercontinental din ~)

I: Centrul orașului, înconjurat de Teatrul Național, de blocuri de locuințe și de clădirile Institutului de Arhitectură și Universității — București. **II:** Proiectul hotelului a fost realizat de Institutul „Proiect-București", partea de arhitectură aparținînd colectivului arh. Dinu Hariton, prof. arh. Romeo Belea, arh. Ion Moscu ș.a., iar cea de rezistență ing. Mircea Neicu, prof. dr. ing. Virgiliu Florin ș.a. Tema de proiectare și unele elemente de dotare au fost realizate în cooperare cu Societatea Inter-Continental Hotels Corporation (S.U.A.), proiectul și execuția revenind părții românești. **III:** Pe terenul ocupat de actualul hotel se aflau în sec. XVIII domeniile mănăstirii Colțea, care în sec. XIX trec în proprietatea familiei Hagi Moscu; aici s-a construit și a funcționat, pînă în 1911, primăria orașului București. După demolarea clădirii, pe terenul rămas liber, s-au ridicat diverse magazine, restaurante de vară și Circul Krately, care a funcționat pe acest loc pînă la realizarea actualului Circ de Stat. Începută în 1969 clădirea hotelului Intercontinental a fost inaugurată la data de 14 mai 1971. **IV:** Structura de beton armat a construcției, înaltă de 88 m, are în plan o formă stelată fiind compusă din trei corpuri cu fațade curbe, concave, astfel încît să ofere orientare, vederi favorabile tuturor camerelor și accese luminate natural. Cele trei corpuri verticale, spațiale, închid în centrul lor nucleul de circulație dotat cu lifturi de mare viteză. Nivelele de cazare cuprind un total de 444 camere convenționale a două paturi, inclusiv unele apartamente speciale. Parterul, tratat mai liber, cu penetrații și continuări de spații interioare are o suprafață mult mai mare decît nivelele curente și cuprinde recepția, telex, holuri, o braserie, restaurant, bar de zi, iar la etajele I și II se găsesc birouri, reprezentanțe comerciale, săli de reuniune și recepții. Etajele 21 și 22 cuprind un restaurant cu vedere panoramică, săli mai mici de recepție și o piscină. Subsolul adăpostește complexul de preparare a alimentelor, cu toate anexele, un restaurant cu autoservire și spații tehnice cu centrale de condiționare a aerului, instalații frigorifice, stația de transformare termică, hidrofoare etc. Suprafața totală construită este de 40 000 m², iar a unui nivel curent de 1 465 m². Structura de rezistență de beton armat (B 400) are ca elemente principale cei șase pereți de fronton din capetele treflei, folosiți ca diafragme pline pe toată înălțimea clădirii. Pereții plini dintre camerele de cazare între nivelurile 6—21, susținuți pe stîlpi, au fost calculați ca diafragme pline pe cadre elastice. Stîlpii marginali și centrali împreună cu grinzile care încadrează cele trei corpuri curbe laterale s-au tratat ca niște cadre cu articulații în mijlocul grinzilor respective (calculul la sarcini orizontale). Bateria de lifturi și liftul izolat din miezul central au fost considerate, pe o

Scanned with OKEN Scanner

direcție, ca un cadru portal, iar pe direcția normală ca o diafragmă plină casetată. Calculul la acțiunea seismică s-a făcut pentru 8 ipoteze de încărcare, iar încărcarea din vînt s-a considerat de 130 kgf/m². Fundațiile sînt alcătuite dintr-un radier general de 1,80 m grosime, cu îngroșeri sub stîlpi și adînciri pe contur. Armătura din elementele verticale a fost înnădită prin sudare cap la cap și eclisare. Consumul total de beton a însumat cca 16 200 m³, iar de oțel-beton 2350 t. În ansamblu, prin dotările sale, gradul de confort și calitatea materialelor de finisaj interior și exterior, hotelul este unul dintre cele mai moderne din Europa, de tip Intercontinental (→ planșa 11).

BUCUREȘTI (Institutul Politehnic din ~)

I: Clădirile Institutului Politehnic se constituie într-un vast *complex universitar* mărginit pe trei laturi de noul bulevard care unește cartierul Grozăvești cu Drumul Taberei, de blocurile moderne și întreprinderile industriale ale cartierului Militari, iar spre nord de magistrala albastră a rîului Dîmbovița. **II:** Institutul Politehnic se situează printre primele mari realizări ale ultimelor două decenii. El a fost proiectat de un colectiv de arhitecți sub conducerea acad. prof. arh. Octav Doicescu (1902—1981). **III:** Istoria primei școli politehnice românești începe odată cu înființarea, de către domnitorul Alexandru Ioan Cuza, la 1 octombrie 1864, a Școlii de Poduri și Șosele, Mine și Agricultură care, din 1867, devine Școala de Poduri, Șosele și Mine, iar din 1890 Școala Națională de Poduri și Șosele. În anul 1921 se decide transformarea acesteia în Școala Politehnică cu 4 secții (Construcții, Electromecanică, Mine-Metalurgie și Secția Industrială), la care se adaugă în 1923 secția Silvicultură. În 1948, Școala Politehnică din București este înlocuită prin Institute tehnice specializate. Vechea clădire a Școlii Politehnice (1921) nu mai corespundea însă necesităților sporite de formare a cadrelor de ingineri menite să ducă la îndeplinire sarcinile trasate prin directivele de stat și de partid pentru dezvoltarea accelerată a științei și tehnicii în România Socialistă. În consecință, s-a hotărît crearea noului ansamblu de construcții inaugurat la 1 octombrie 1970, dar continuat ulterior cu noi construcții. **IV:** Învățămîntul politehnic, datorită dezvoltării continue a științei și tehnicii, este din ce în ce mai variat, diferențiat și adîncit. Aceasta implică specializarea progresivă a învățămîntului și deci a localurilor respective potrivit echipamentului tehnic folosit. În consecință, amenajarea generală a Institutului Politehnic (fig. 68), desfășurată pe o suprafață de cca 40 ha, s-a proiectat adoptîndu-se *sistemul extensiv*, care cuprinde pavilioane separate cu 2—3 etaje pentru fiecare disciplină și un corp monumental (incintă compusă) pentru serviciile centrale, generale (rectorat, aulă, → planșa 10.1.). Aplicarea acestui sistem are avantajul că permite o anumită elasticitate pentru modificări și extensiuni ulterioare. Cinci mari unități didactice (Mecanică, Electrotehnică, Metalurgie-Transporturi, Electronică și Chimie), grupate pe 12 facultăți, sînt destinate a adăposti peste 20 000 studenți, la care se adaugă numeroase laboratoare, biblioteci, săli de studiu, club pentru studenți și diverse construcții auxiliare. Ansamblul de construcții prezintă o mare unitate compozițională, realizată prin reluarea la diferite scări a unor elemente de fațadă, a ritmurilor acestora și a materialelor utilizate. Spațiul pentru învățămîntul practic, laboratoarele, ocupă aproape 50% din întreaga suprafață desfășurată. Multe dintre ele, necesitînd utilaje grele și producătoare de vibrații, au determinat adoptarea unor construcții cu înălțimi joase (parter și 1—2 etaje). Întregul ansamblu a fost conceput pe modulul de 90 cm, exprimat clar

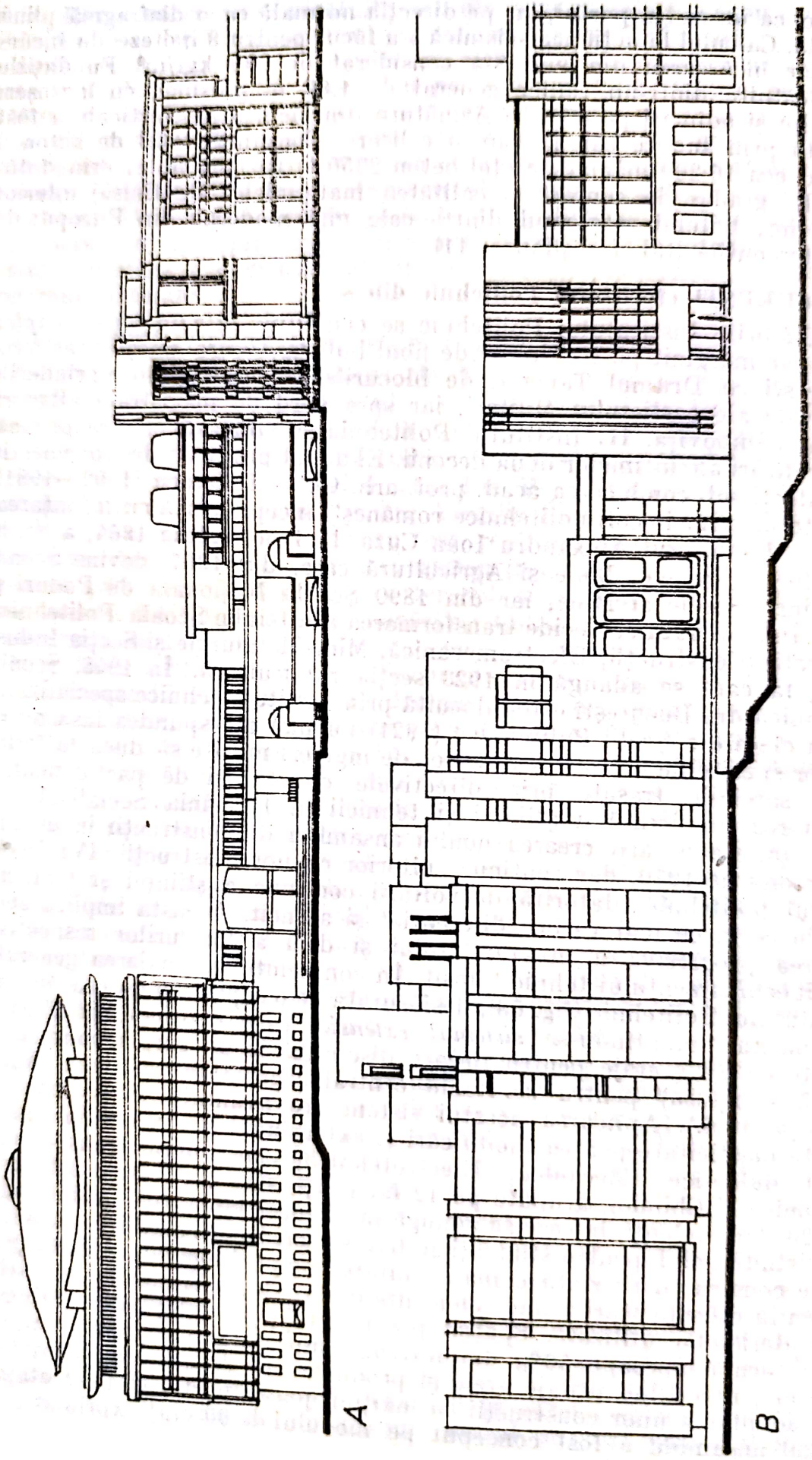
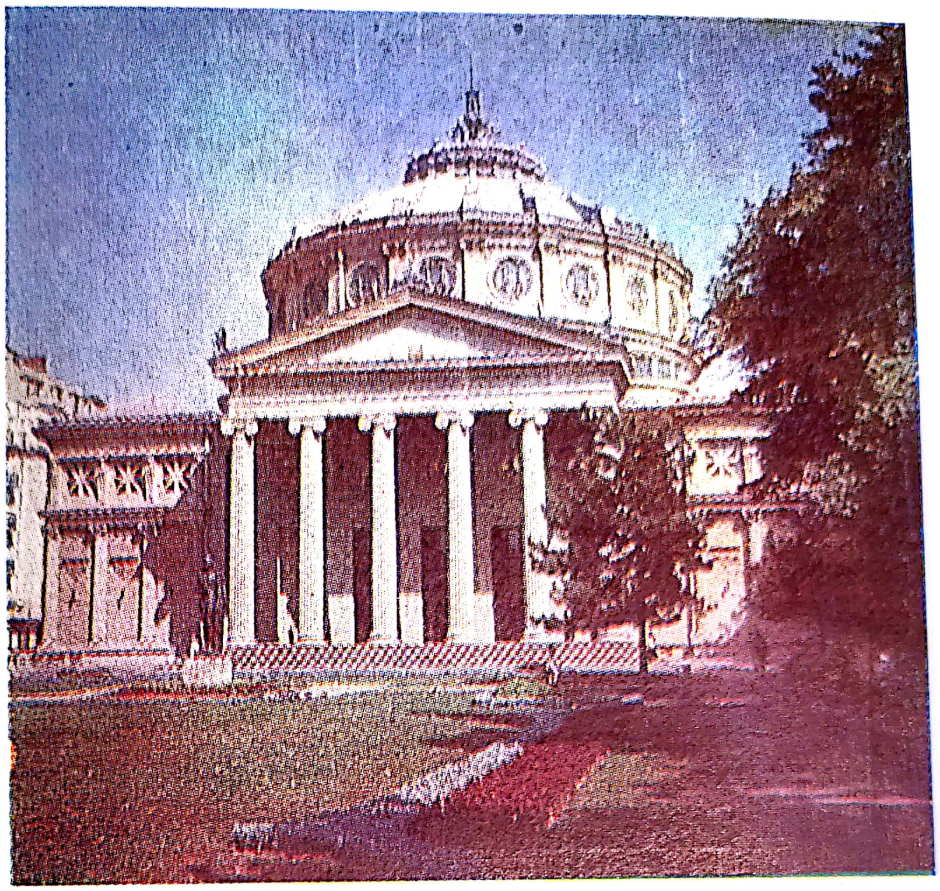
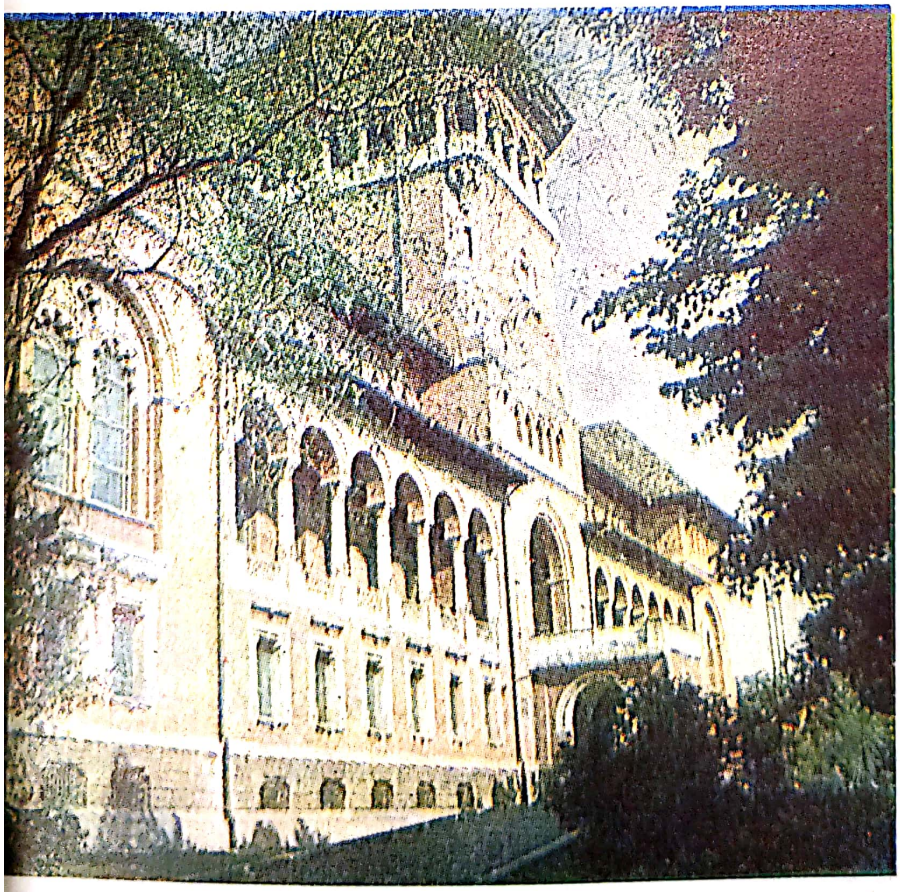


Fig. 68. Institutul Politehnic:
A — Rectoratul (fața nordică); *B* — Facultatea Electrotehnică (fața estică).

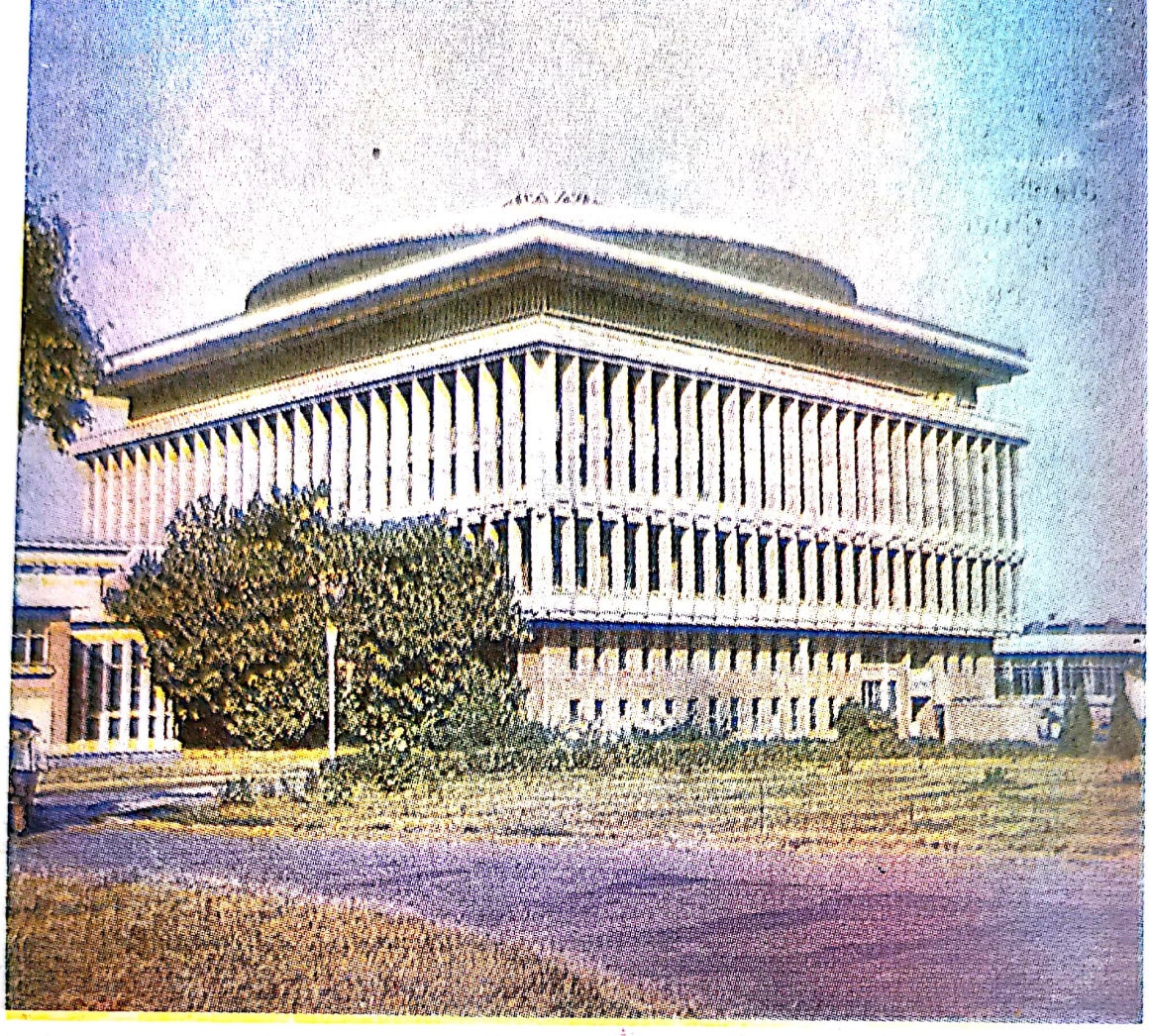


Pl. 9.1. *București.* Ateneul Republicii Socialiste România



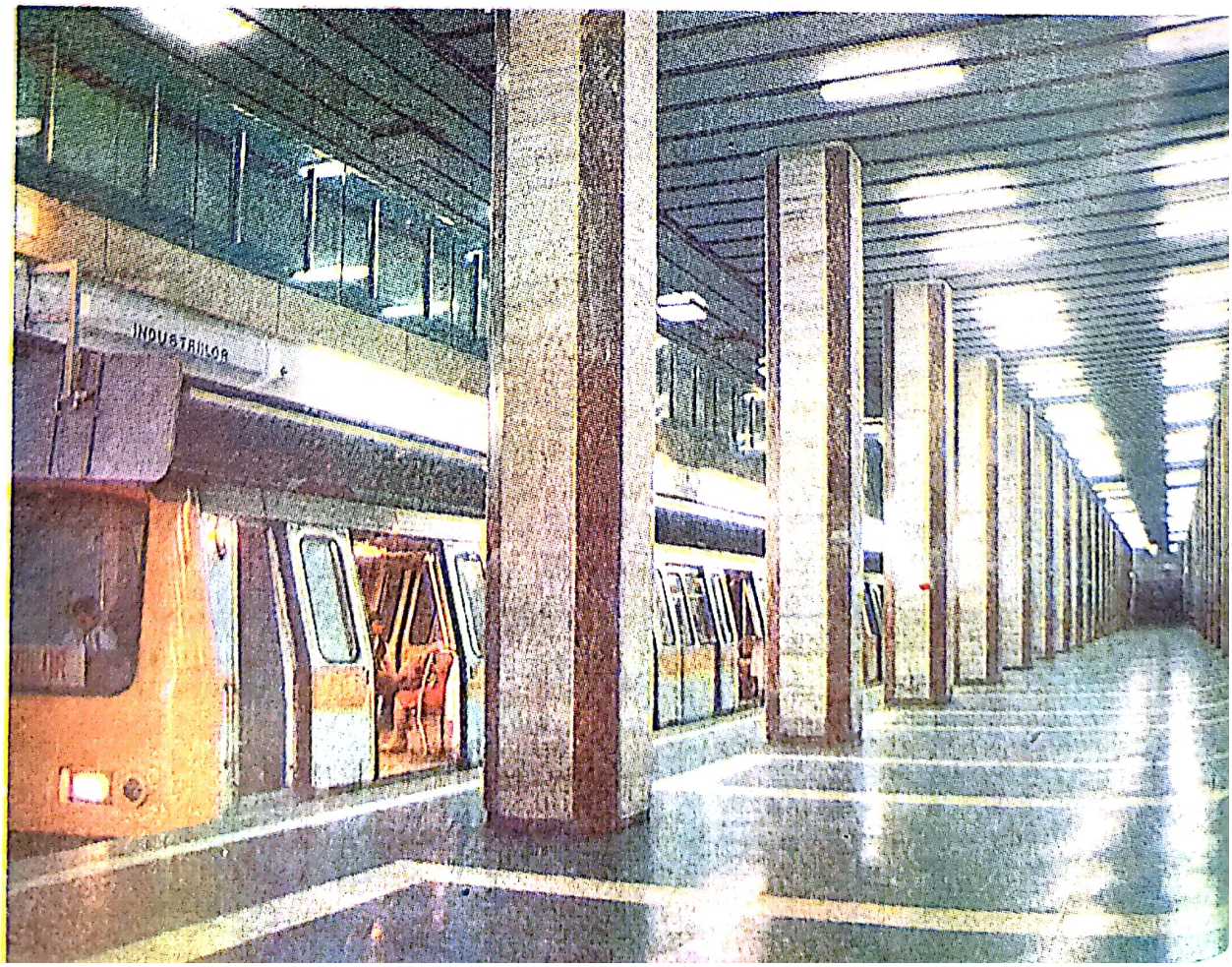
Pl. 9.2. *București.* Muzeul de istorie a Partidului Comunist, a mișcării revoluționare și democratice din România

Scanned with OKEN Scanner

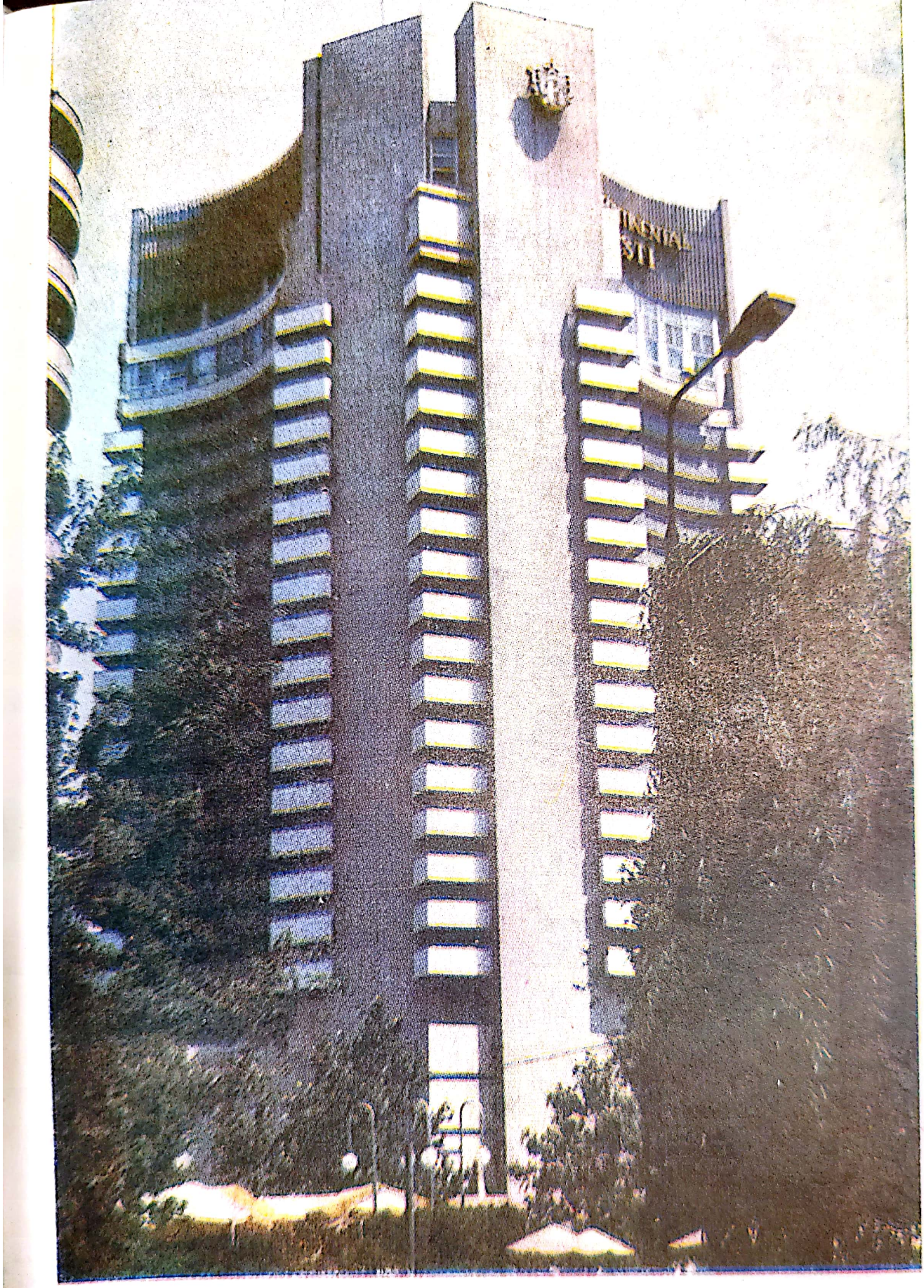


Pl. 10.1. *București.* Institutul Politehnic

Pl. 10.2. *București.* Stația de metrou „Industriilor"



Scanned with OKEN Scanner



Pl. 11. *București*. Hotelul „Intercontinental”

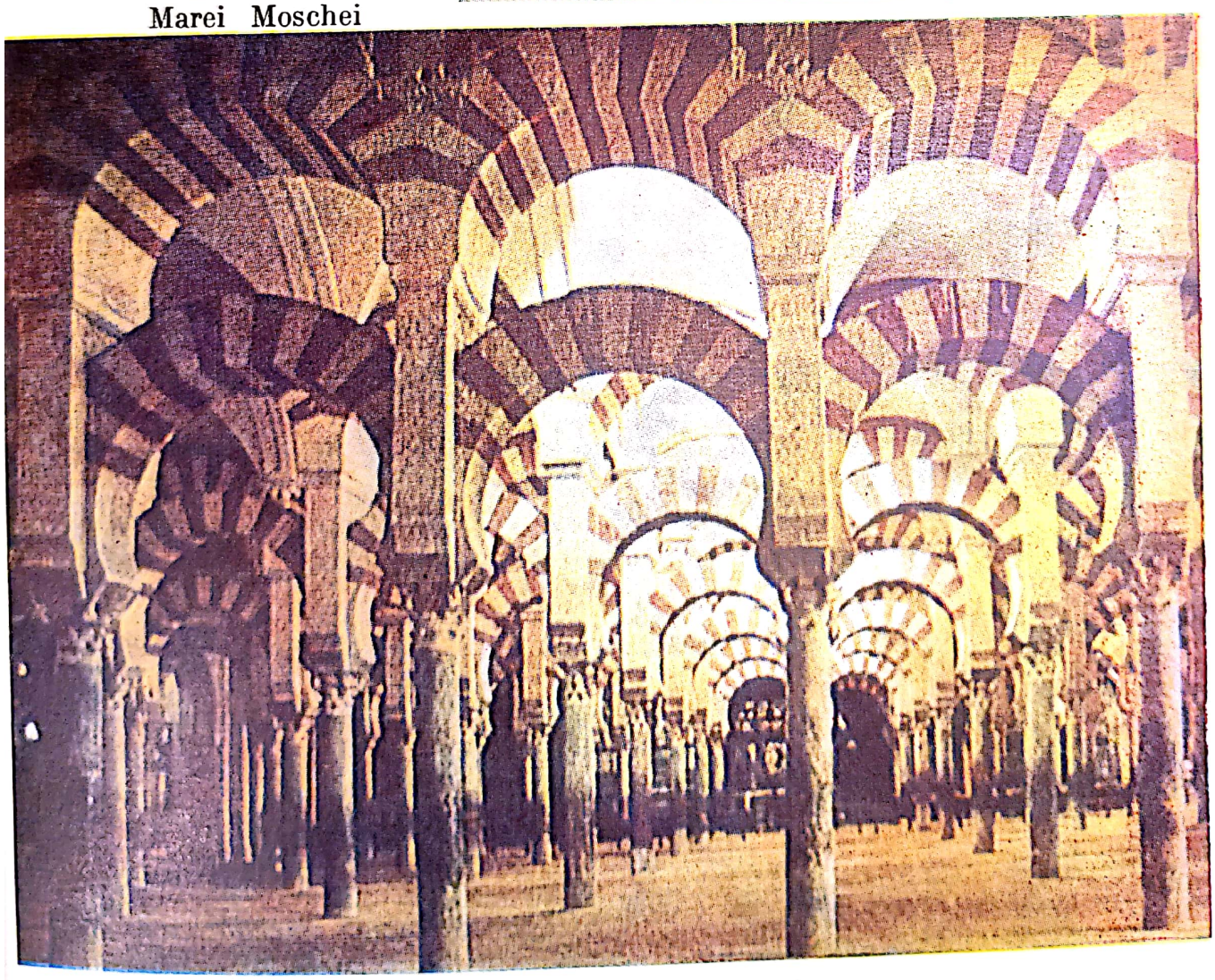
Scanned with OKEN Scanner

Pl. 12. *Chichén Itzá*

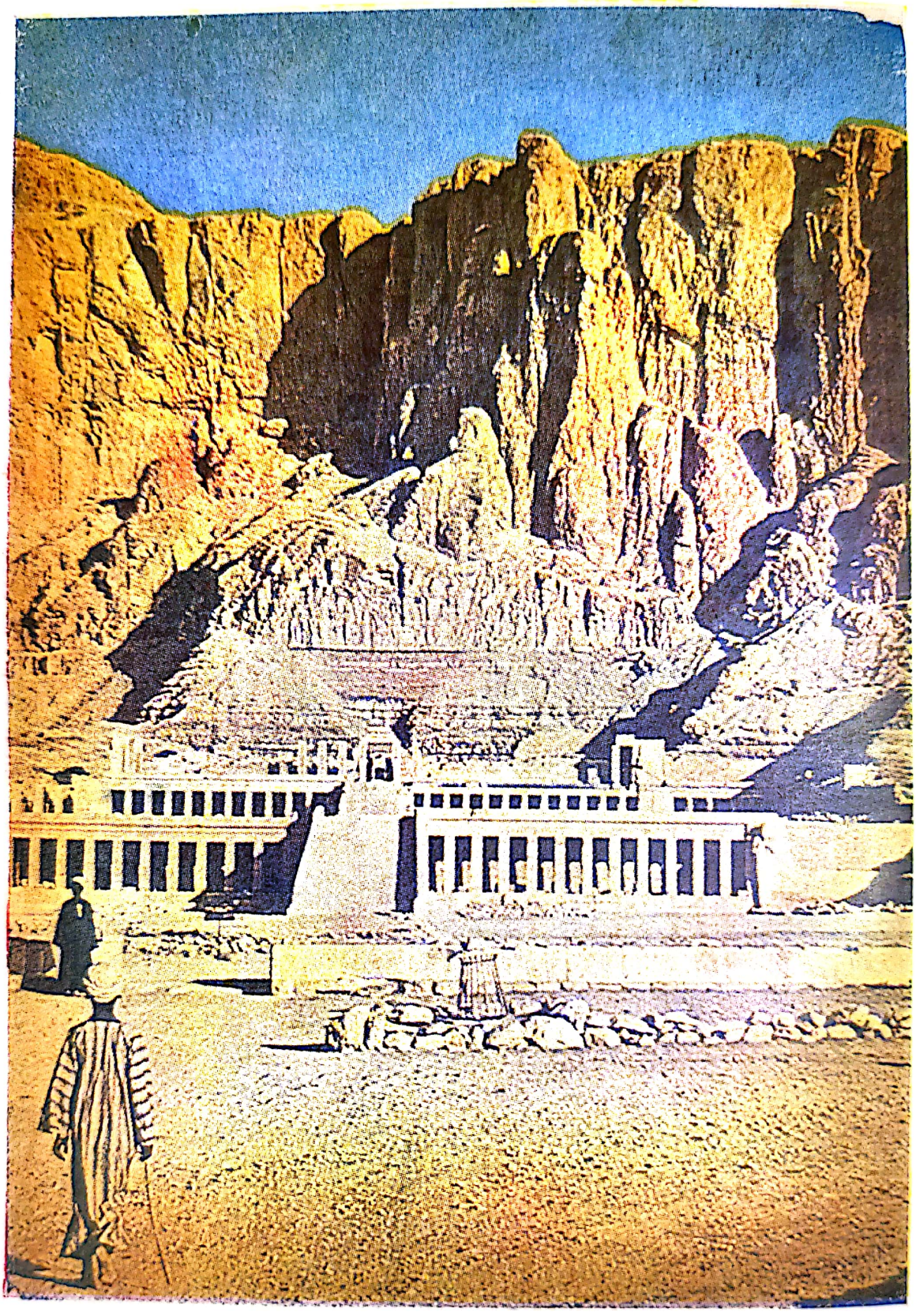
Scanned with OKEN Scanner

Pl. 13.1. *Chicago*. Blocul Marina City

Pl. 13.2. *Córdoba*. Interiorul Marei Moschei

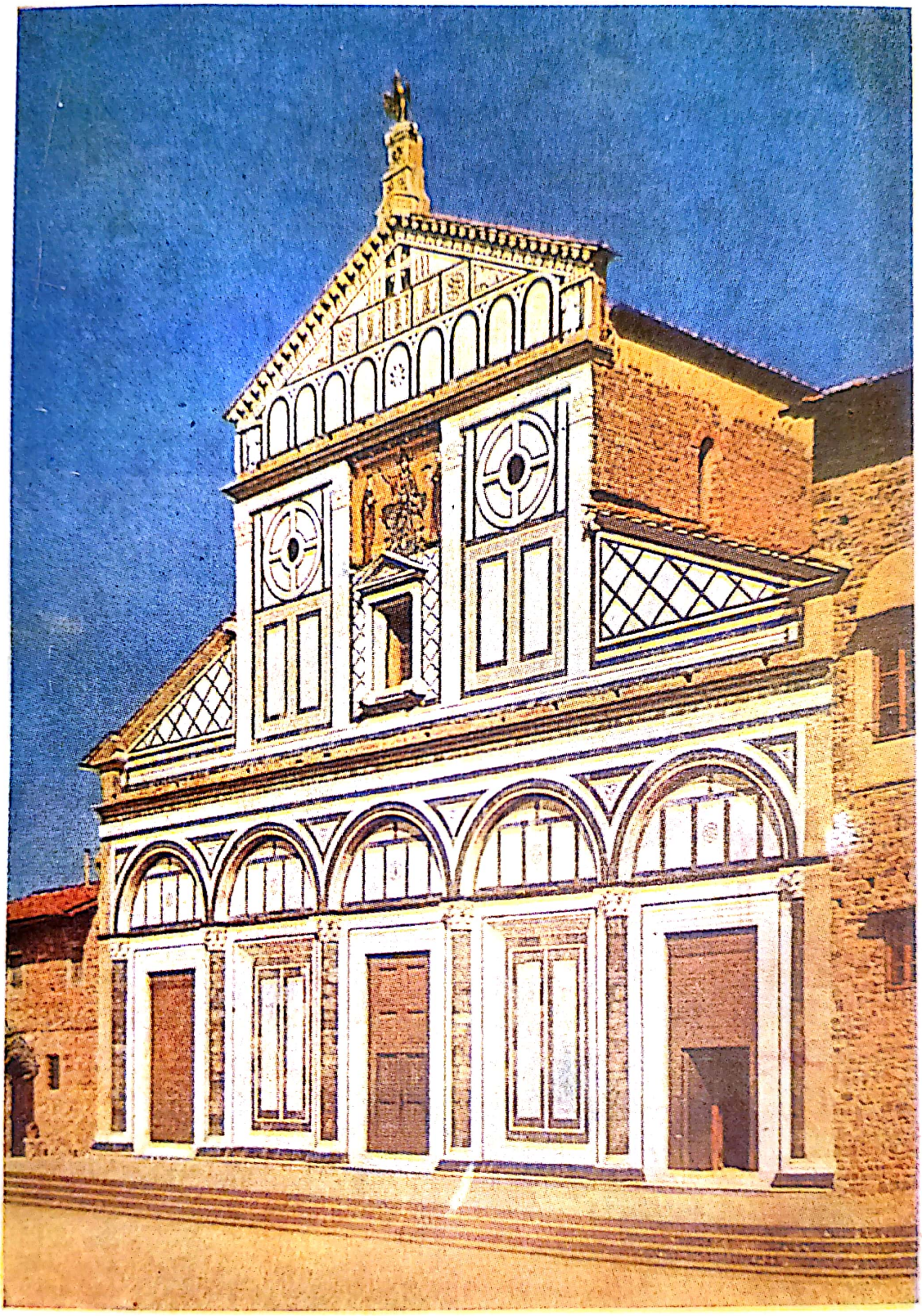


Scanned with OKEN Scanner



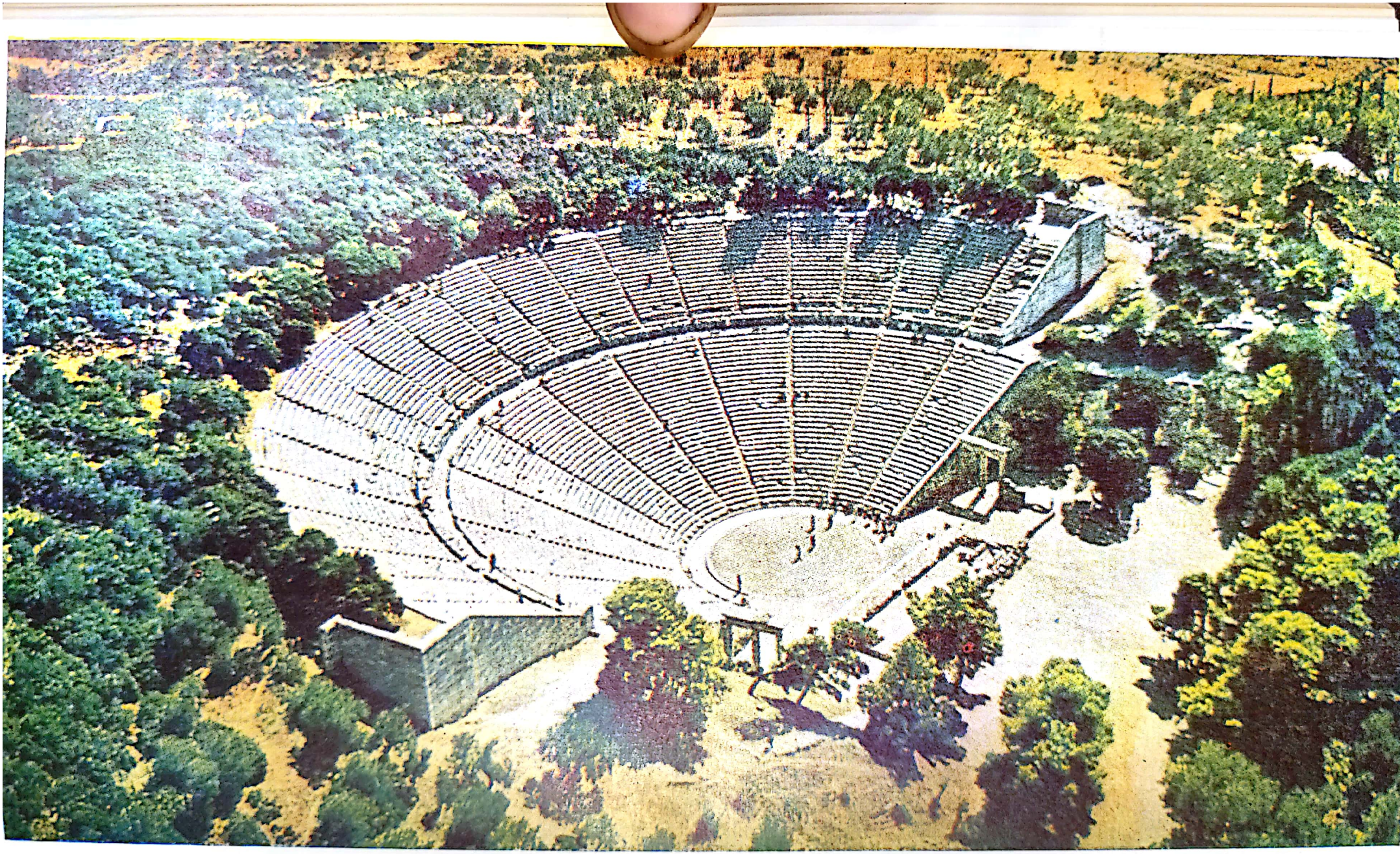
Pl. 14. *Deyr-el-Bahri.* Templul funerar al reginei Hatșepsut [36]

Scanned with OKEN Scanner



Pl. 15. *Florența.* San Miniato al Monte. Fațada [36]

Scanned with OKEN Scanner



Pl. 16.1. *Epidaur*. Teatrul antic

Scanned with OKEN Scanner

în sistemul de construcţie al planşeelor: casete şi nervuri dese, la 90 cm, pentru majoritatea spaţiilor. Pentru suprafeţele mari (amfiteatre, holuri, hale) s-a ales o structură diferită, exprimată direct în interior şi exterior. Rectoratul, acoperit de o cupolă lenticulară, constituie un element principal al incintei, echilibrînd frontul larg al celorlalte construcţii. Cupola se reazemă pe un inel din beton armat de 30 m diametru şi este alcătuită dintr-o suprafaţă cutată realizată din chesoane radiale ondulate, executate din armociment. Acoperirea holurilor mari ale amfiteatrelor s-a făcut cu grinzi principale pretensionate şi cu şeduri de mică deschidere. Prin amploarea construcţiilor şi prin soluţia urbanistică pe care o reprezintă Institutul Politehnic-Bucureşti este una dintre cele mai remarcabile lucrări de acest gen din Europa.

BUCUREŞTI (Metroul din ~)

I: Întreaga reţea metropolitană din Bucureşti se află în subteran, soluţie adoptată la majoritatea metrourilor executate în întreaga lume după 1955. Un exemplu concludent îl constituie oraşul New York unde, după 1955, peste 70 km de linii de metrou pe estacade au fost înlocuite cu linii subterane. **II:** Construcţia metroului a început în anul 1975 din iniţiativa şi sub directa îndrumare a secretarului general al P.C.R., tovarăşul Nicolae Ceauşescu. Proiectarea şi execuţia s-au făcut cu concursul unor peste 40 de institute şi întreprinderi coordonate de Întreprinderea de Exploatare Metrou — Bucureşti. **III:** Primul tronson Semănătoarea — Timpuri Noi cu şase staţii (8,1 km) a fost inaugurat la 19 decembrie 1979, în prezenţa tovarăşului Nicolae Ceauşescu. După doi ani, la 28 decembrie 1981, a fost dat în exploatare tronsonul II Timpuri Noi — Republica cu şase staţii (9,3 km), iar la 19 august 1983 şi tronsonul III, Eroilor — Militari (7,8 km), realizîndu-se astfel prima magistrală care străbate Bucureştiul pe axa est-vest, legînd marile cartiere Titan, Balta Albă şi Militari cu centrul oraşului. În continuare a intrat în funcţiune, la 22 decembrie 1984, tronsonul IV, Semănătoarea — Crîngaşi, şi ulterior legătura cu Gara de Nord. Magistrala a doua leagă pe axa nord-sud zona industrială Pipera cu centrul oraşului şi platforma industrială IMGB. Prima porţiune de 10,4 km cu şase staţii (IMGB — Piaţa Unirii II) s-a dat în funcţiune la 24 ianuarie 1986, întreaga magistrală II (18,7 km) a fost terminată în octombrie 1987, iar la 17 aug. 1989 magistrala III. **IV:** Metroul bucureştean face parte din categoria celor de mică adîncime (8—12 m) şi de medie adîncime (12 — 30 m). Primele tronsoane, de mică adîncime, s-au executat în săpătură deschisă pe toată secţiunea sau pe părţi din secţiune, cu pereţi etanşi, avînd în vedere prezenţa apelor subterane şi a solului uşor afînabil. Cu această soluţie s-au construit metrourile din Milano, Toronto, Paris (parţial), São Paolo ş.a. Pentru tronsoanele de adîncime mai mare (magistrala a doua), executate în general în tunel, s-au folosit scuturi cu aer comprimat fabricate de Întreprinderea „23 August", lucrările pretîndu-se la o mecanizare avansată şi la evitarea reţelelor edilitare ale oraşului. Linia de metrou este dublă (ecartament 1453 mm), ramele electrice, alimentate în curent continuu de 750 V obţinut din substaţiile electrice care realizează redresarea curentului primit din sistemul energetic naţional, fiind construite de Întreprinderea de Vagoane Arad. Controlul şi conducerea centralizată a ramelor se efectuează de dispeceratul de trafic, cu ajutorul unei instalaţii de telecomandă a semnalelor şi macazurilor. Instalaţii de televiziune cu circuit închis, realizate de Întreprinderea „Tehnoton"-Iaşi, asigură controlul şi siguranţa circulaţiei în staţii şi în

Scanned with OKEN Scanner

în sistemul de construcție al planșeelor: casete și nervuri dese, la 90 cm, pentru majoritatea spațiilor. Pentru suprafețele mari (amfiteatre, holuri, hale) s-a ales o structură diferită, exprimată direct în interior și exterior. Rectoratul, acoperit de o cupolă lenticulară, constituie un element principal al incintei, echilibrînd frontul larg al celorlalte construcții. Cupola se reazemă pe un inel din beton armat de 30 m diametru și este alcătuită dintr-o suprafață cutată realizată din chesoane radiale ondulate, executate din armociment. Acoperirea holurilor mari ale amfiteatrelor s-a făcut cu grinzi principale pretensionate și cu ședuri de mică deschidere. Prin amploarea construcțiilor și prin soluția urbanistică pe care o reprezintă Institutul Politehnic-București este una dintre cele mai remarcabile lucrări de acest gen din Europa.

BUCUREȘTI (Metroul din ~)

I: Întreaga rețea metropolitană din București se află în subteran, soluție adoptată la majoritatea metrourilor executate în întreaga lume după 1955. Un exemplu concludent îl constituie orașul New York unde, după 1955, peste 70 km de linii de metrou pe estacade au fost înlocuite cu linii subterane. **II:** Construcția metroului a început în anul 1975 din inițiativa și sub directa îndrumare a secretarului general al P.C.R., tovarășul Nicolae Ceaușescu. Proiectarea și execuția s-au făcut cu concursul a peste 40 de institute și întreprinderi coordonate de Întreprinderea de Exploatare Metrou — București. **III:** Primul tronson Semănătoarea — Timpuri Noi cu șase stații (8,1 km) a fost inaugurat la 19 decembrie 1979, în prezența tovarășului Nicolae Ceaușescu. După doi ani, la 28 decembrie 1981, a fost dat în exploatare tronsonul II Timpuri Noi — Republica cu șase stații (9,3 km), iar la 19 august 1983 și tronsonul III, Eroilor — Militari (7,8 km), realizîndu-se astfel prima magistrală care străbate Bucureștiul pe axa est-vest, legînd marile cartiere Titan, Balta Albă și Militari cu centrul orașului. În continuare a intrat în funcțiune, la 22 decembrie 1984, tronsonul IV, Semănătoarea — Crîngași, și ulterior legătura cu Gara de Nord. Magistrala a doua leagă pe axa nord-sud zona industrială Pipera cu centrul orașului și platforma industrială IMGB. Prima porțiune de 10,4 km cu șase stații (IMGB — Piața Unirii II) s-a dat în funcțiune la 24 ianuarie 1986, întreaga magistrală II (18,7 km) a fost terminată în octombrie 1987, iar la 17 aug. 1989 magistrala III. **IV:** Metroul bucureștean face parte din categoria celor de mică adîncime (8—12 m) și de medie adîncime (12 — 30 m). Primele tronsoane, de mică adîncime, s-au executat în săpătură deschisă pe toată secțiunea sau pe părți din secțiune, cu pereți etanși, avînd în vedere prezența apelor subterane și a solului ușor afînabil. Cu această soluție s-au construit metrourile din Milano, Toronto, Paris (parțial), São Paolo ș.a. Pentru tronsoanele de adîncime mai mare (magistrala a doua), executate în general în tunel, s-au folosit scuturi cu aer comprimat fabricate de Întreprinderea „23 August", lucrările pretîndu-se la o mecanizare avansată și la evitarea rețelelor edilitare ale orașului. Linia de metrou este dublă (ecartament 1453 mm), ramele electrice, alimentate în curent continuu de 750 V obținut din substațiile electrice care realizează redresarea curentului primit din sistemul energetic național, fiind construite de Întreprinderea de Vagoane Arad. Controlul și conducerea centralizată a ramelor se efectuează de dispeceratul de trafic, cu ajutorul unei instalații de telecomandă a semnalelor și macazurilor. Instalații de televiziune cu circuit închis, realizate de Întreprinderea „Tehnoton"-Iași, asigură controlul și siguranța circulației în stații și în

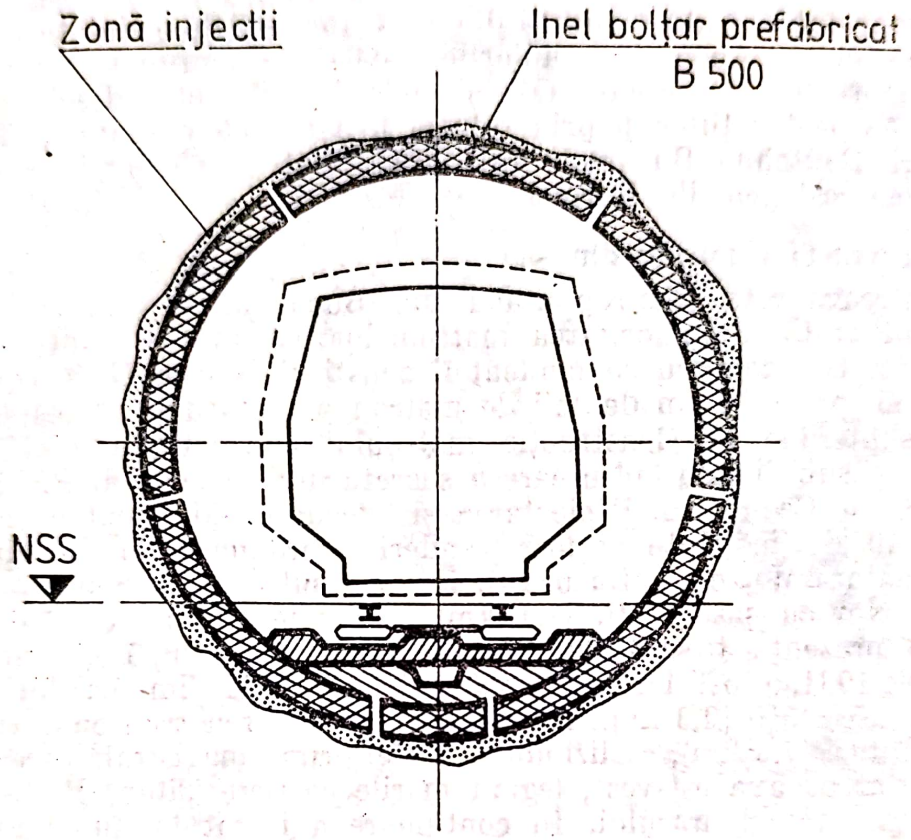


Fig. 69. Secţiune prin metrou. Bolţari prefabricaţi.

tunelele de acces. Vagoanele de metrou au o siluetă modernă şi elegantă cu capacitatea de 200 pasageri (34 pe scaune), viteza maximă de exploatare 75 km/h, lungimea 18,6 m şi lăţimea 3,1 m. Metroul este proiectat pentru o capacitate maximă de 50 000 pasageri pe oră şi sens, adică o capacitate anuală de peste 250 milioane pasageri. Atenuarea efectului de piston produs de trecerea trenului prin tunel este obţinută prin plasarea unor spaţii de detentă la capetele staţiilor. S-au proiectat şi executat patru tipuri de structuri caracteristice: — cu două sau mai multe deschideri transversale pentru staţiile cu peroane laterale sau centrale şi cu planşee intermediare (Semănătoarea, Piaţa Unirii 1 şi 2, Crîngaşi, Universităţii, Gara de Nord ş.a.); — structuri în boltă, fără stîlpi intermediari (staţia Titan); — cu peronul plasat într-o navă centrală avînd tuneluri laterale, executate cu scutul semimecanizat (Dristor); — structuri supraterane realizate cu elemente de acoperiş prefabricate, tipizate (staţia tehnică IMGB). Linia curentă dintre staţii s-a montat fie în galerii cu secţiune dreptunghiulară construite în incinte deschise, delimitate, în general, de pereţi mulaţi, fie în tuneluri executate cu scuturi care avansează în subteran, montînd inele din bolţari prefabricaţi (fig. 69). Construcţiile subterane de mari proporţii ale epocii moderne au condus la concepţia unui urbanism subteran, inclus organic în sistematizarea marilor oraşe contemporane. Lipsite de faţade şi acoperişuri exterioare,

aceste construcţii au dat posibilitatea arhitecţilor să-şi concentreze atenţia asupra spaţiului interior, realizînd în unele cazuri adevărate lucrări de artă monumentală. Pentru Metroul din Bucureşti, numeroase colective de arhitecţi şi ingineri au contribuit la realizarea arhitectonică şi constructivă a staţiilor de metrou, deoarece rezolvarea fiecăreia dintre ele a reprezentat, practic, un caz de sine stătător. Spaţiile de circulaţie sînt atent distribuite, urmărindu-se parcurgerea şi perceperea gradată a tuturor etapelor în cele două sensuri de coborîre şi urcare. Culorile calde, odihnitoare, formele stilizate ale decoraţiei, inspirate din tradiţia românească, personalizează fiecare staţie în parte. Finisajele sînt realizate din plăci şi piese ceramice (pereţi, stîlpi), sticlă securizată şi emailată (plafoanele suspendate), granit, marmură şi travertin sau gresie artificială (pardoseli, scări, pereţi, stîlpii de susţinere) şi riflaje metalice pe anumite zone ale plafoanelor. Pînă în anul 1990 lungimea reţelei metroului bucureştean va fi de peste 60 km, transportînd anual cca 250 mil. pasageri. Întregul trafic va fi automatizat, computerizat şi controlat prin televiziune cu circuit închis, prin dispozitive electronice de comandă, performanţe ce situează Metroul din Bucureşti la nivelul celor mai moderne instalaţii şi construcţii de acest fel din Europa (→ planşa 10.2.).

BUCUREŞTI (Muzeul de Istorie a Partidului Comunist, a Mişcării Revoluţionare şi Democratice din România, ~)

I: Zona verde a parcului ce mărgineşte Şoseaua Kiseleff, încadrată de clădirea Institutului Geologic şi de vilele din jur de factură clasicizantă. **II:** Prof. arh. Nicolaie Ghica-Budeşti (1869—1943), membru de onoare al Academiei Române, unul dintre promotorii şi realizatorii stilului neoromânesc. Proiectarea structurii de beton armat a fost făcută de ing. Emil Prager (1888—1985), promotor al introducerii tehnicii moderne pe şantierele de construcţii româneşti şi realizator a numeroase construcţii de beton armat în perioada interbelică şi a primelor cincinaluri. **III:** Clădirea este situată pe locul fostei Monetării a Statului şi al Palatului Mavrogheni şi a avut ca destinaţie iniţială Muzeul Naţional de Artă Populară. Piatra fundamentală a fost pusă la 30 iunie 1912, dar construcţia s-a terminat abia în anul 1938. Din iunie 1948 şi-a schimbat profilul prin înfiinţarea expoziţiei permanente „Momente din lupta pentru libertatea poporului român". A patra aripă a muzeului s-a construit în perioada 1963—1965 închizînd curtea cu portice a clădirii. O nouă pagină s-a înscris în istoria muzeului în mai 1966 cînd, printr-o hotărîre a Comitetului Politic Executiv al C.C. al P.C.R., s-a reorganizat această instituţie. Tematica muzeului s-a îmbogăţit pentru a înfăţişa lupta poporului român pentru eliberarea naţională şi socială, mişcările revoluţionare din sec. XIX, naşterea şi dezvoltarea mişcării muncitoreşti, socialiste, istoria Partidului Comunist Român în strînsă legătură cu istoria generală, politică şi social-economică a României. Muzeul a fost inaugurat la 7 mai 1966 de către secretarul general al P.C.R., tovarăşul Nicolae Ceauşescu. **IV:** Planul construcţiei, dezvoltat pe trei corpuri, cuprinde un turn-culă central şi două corpuri laterale cu săli de mari dimensiuni la etaje, avînd 11,30 × 20,80 m şi înălţimea liberă de 8,50 m. Pentru calculul şarpantei şi cadrelor de beton armat s-a folosit metoda deformaţiilor unghiulare aplicată barelor cu moment de inerţie variabilă (metoda Ejnar Bjornstad), singura aplicată curent în acea perioadă. Materialele folosite au fost piatra naturală, cărămida roşie aparentă, învelitorile din ţigle smălţuite, betonul armat. Din punct de vedere stilistic clădirea muzeului, cea mai importantă operă a arh. N. Ghica-Budeşti, reprezintă o reuşită încercare de adaptare

Scanned with OKEN Scanner

a vechei arhitecturi românești la cerințele și funcționalitățile unui program de arhitectură contemporan (→ planșa 9.2.). În acest scop, folosind materiale aparente și renunțînd la abundența decorativă, arhitectul s-a limitat la tratarea decorativă a elementelor de construcție relevată în arce și în ancadramentele ferestrelor. Muzeul cuprinde, pe o suprafață de 6000 m², peste 11 000 de documente, mărturii ale unei glorioase istorii de luptă a poporului român. În cele 16 săli sînt ilustrate etapele și momentele principale ale afirmării clasei muncitoare, procesul organizării sale care a dus, în 1893, la constituirea Partidului Social-Democrat al Muncitorilor din România, iar în 1921 la făurirea Partidului Comunist Român. Un loc deosebit îl ocupă tematica revoluției de eliberare națională și socială, antifascistă și antiimperialistă din august 1944, care a dus la eliberarea României. Pentru perioada următoare actului istoric de la 23 August 1944, numeroase documente prezintă ampla politică a Partidului Comunist Român de edificare a societății socialiste multilateral dezvoltate și înaintare a României spre comunism.

BUCUREȘTI (Muzeul Satului și de Artă Populară, din ~)

I: Denumit în mod plastic „Satul din inima Capitalei", muzeul este situat în cadrul pitoresc al Parcului de cultură și odihnă „Herăstrău", pe malurile lacului Herăstrău. **II:** Acad. prof. Dimitrie Gusti (1880—1955), întemeietorul școlii sociologice de la București, prof. Henri H. Stahl (n. 1901), dramaturgul, prozatorul și artistul scenograf Victor Ion Popa (1895—1946), care a proiectat și planurile muzeului-sat. **III:** În anul 1880 Gheorghe (George) Barițiu (1812—1893) enunța, pentru prima oară în țara noastră, ideea organizării în capitală a unui muzeu etnografic în aer liber. Eforturile depuse de echipe complexe de etnografi, sociologi, folcloriști ajutate de studenți, timp de ani de zile, pentru studierea modului de viață, obiceiurilor, ocupațiilor, arhitecturii în numeroase așezări rurale au fost încununate de succes în primăvara anului 1936, cînd s-a inaugurat Muzeul Satului din București. Mai multe simpozioane naționale și internaționale organizate în cadrul Muzeului Satului au scos în evidență importanța muzeelor etnografice în aer liber, în procesul de valorificare a culturii populare tradiționale. Astăzi există în România o serie întreagă de muzee importante — Muzeul Tehnicii Populare din Sibiu, muzeele etnografice de la Suceava, Cluj-Napoca, Miercurea-Ciuc, Baia Mare, Bran ș.a. — în care se desfășoară o susținută activitate științifică în domeniul conservării și valorificării patrimoniului muzeal și al investigării dinamicii satului nou, socialist. **IV:** Expoziția permanentă a muzeului, ocupînd o suprafață de cca 10 hectare, cuprinde 38 case și gospodării cu mobilierul și anexele lor, 8 mori de apă sau de vînt, diverse instalații de tehnică populară, o cherhana și 3 biserici de lemn, aduse din toate regiunile țării. Printre cele mai vechi construcții se numără casa din Moișeni (1720), casa din Berbești, regiunea Maramureș (1775), presa de ulei din Gura Rîului, regiunea Sibiu (1794), și biserica din Dragomirești, regiunea Maramureș (1772). Spiritul artistic inegalabil al țăranului român este ilustrat în majoritatea acestor construcții și, în special, la casele din Curtișoara (1800) și Ceauru (1875), care se disting printr-o mare bogăție de motive decorative sculptate pe stîlpi, frontoane, grînare sau pe porțile cu arcade. Structura casei Beuran din Curtișoara era asemuită de prof. arhitect Adrian Gheorghiu (1909—1981) cu tipul de locuință „Dom-Ino", din beton armat, propus spre industrializare de Le Corbusier încă din anul 1914. Se știe că marele arhitect francez a studiat arhitectura populară din România, Japonia și din alte țări.

Scanned with OKEN Scanner

Indiferent dacă Le Corbusier s-a inspirat sau nu din aceste construcții, ele dovedesc intuiția constructivă funcțională a poporului român și geniul său constructiv. Prispa cu stîlpii subțiri de lemn, devenită verandă la casele țărănești cu etaj, foișorul pe plan pătrat, care uneori extinde prispa, iar alteori se ridică direct din volumul simplu al casei, streașina largă și bogată care apără de intemperii fațadele, stîlpii sculptați și soclurile de piatră sînt tot atîtea forme arhitecturale legate organic de locuință și care constituie locuri de desfășurare a diverselor activități gospodărești. Selecționate după valoarea lor istorică, economică, socială și artistică aceste case țărănești, cu peste 20 000 exponate originale (mobilier, costume, obiecte de artă populară), reprezintă o vastă sinteză a construcțiilor populare din țara noastră și se înscriu în circuitul muzeistic mondial alături de alte mari muzee de acest profil din U.R.S.S., R. F. Germania, Suedia, Belgia, Danemarca.

BUCUREȘTI (Palatul Victoria din ~)

I: Piața Victoriei, în trecut „Capul podului", astăzi restructurată urbanistic și modernizată prin noul pasaj subteran de 700 m lungime (din care 300 m partea acoperită) realizat în anul 1987. **II:** Acad. prof. arh. Duiliu Marcu (1885—1966), personalitate de frunte a arhitecturii românești moderne, în colaborare cu prof. arh. Nicolae Sburcu (1910—1967). Proiectele lucrărilor de beton armat au fost realizate și executate de ing. Mihai Gheorghiu, iar controlul de calitate de prof. ing. C. Teodorescu. **III:** Palatul, inițial sediu al Ministerului de Externe apoi al Consiliului de Miniștri, a fost construit în 1937—1944 lîngă fostul Palat Sturza, demolat în anul 1937 după terminarea noii construcții. Această situație a influențat asupra soluției de amplasament după cum mărturisește prof. D. Marcu, care studiase sistematizarea întregii piețe. După bombardamentele din 1944, clădirea a fost avariată, dar refăcută de autor, cu această ocazie renunțîndu-se la cele două panouri decorative executate de sculptorul Mac Constantinescu. Modificările au fost terminate în 1951—1952, autorul primind pentru această lucrare titlul de „Laureat al Premiului de Stat". În prezent, monumentala clădire este sediul Ministerului de Externe și al Consiliului Național pentru Știință și Învățămînt și a căpătat denumirea de „Palatul Victoria" (fig. 70). **IV:** Construcția, pe cadre de beton armat și zidărie de cărămidă, ocupă la parter o suprafață de 7500 m², cu o fațadă de 90 m lungime. Fundațiile sînt executate pe tălpi de beton armat, legate transversal. Intrarea principală se face prin trei uși, în centrul compoziției sub șirul de arcade monumentale. Scara de onoare conduce din holul de primire de la parter la etaj și, prin largi galerii de circulație, la sălile de recepție și birouri. O particularitate o constituie înlocuirea curților de lumină cu două grădinițe înconjurate de arcade, în genul patiourilor din palatele Renașterii italiene. Galeria oglinzilor este decorată cu 36 coloane, realizate prin prelucrarea și simplificarea coloanelor dorice, canelate, și are pardoseala în figuri geometrice, din marmură de Alun și Botticino. Pereții holurilor sînt placați cu marmură de Carrara, de culoare alb-gri, sau travertin de Deva, iar fațadele din marmură de Carrara și travertin. Interioarele și detaliile de arhitectură, minuțios elaborate, dovedesc preocuparea marelui nostru arhitect „de a păstra fundamentul clasic și de a face să apară în compoziția de ansamblu și în studiul detaliilor ideea de simplitate modernă" (D. Marcu, *Arhitectură*). Întemeietor de școală în domeniul arhitecturii moderne românești, alături de Horia Creangă, arh. Duiliu Marcu a creat opere cu deosebite

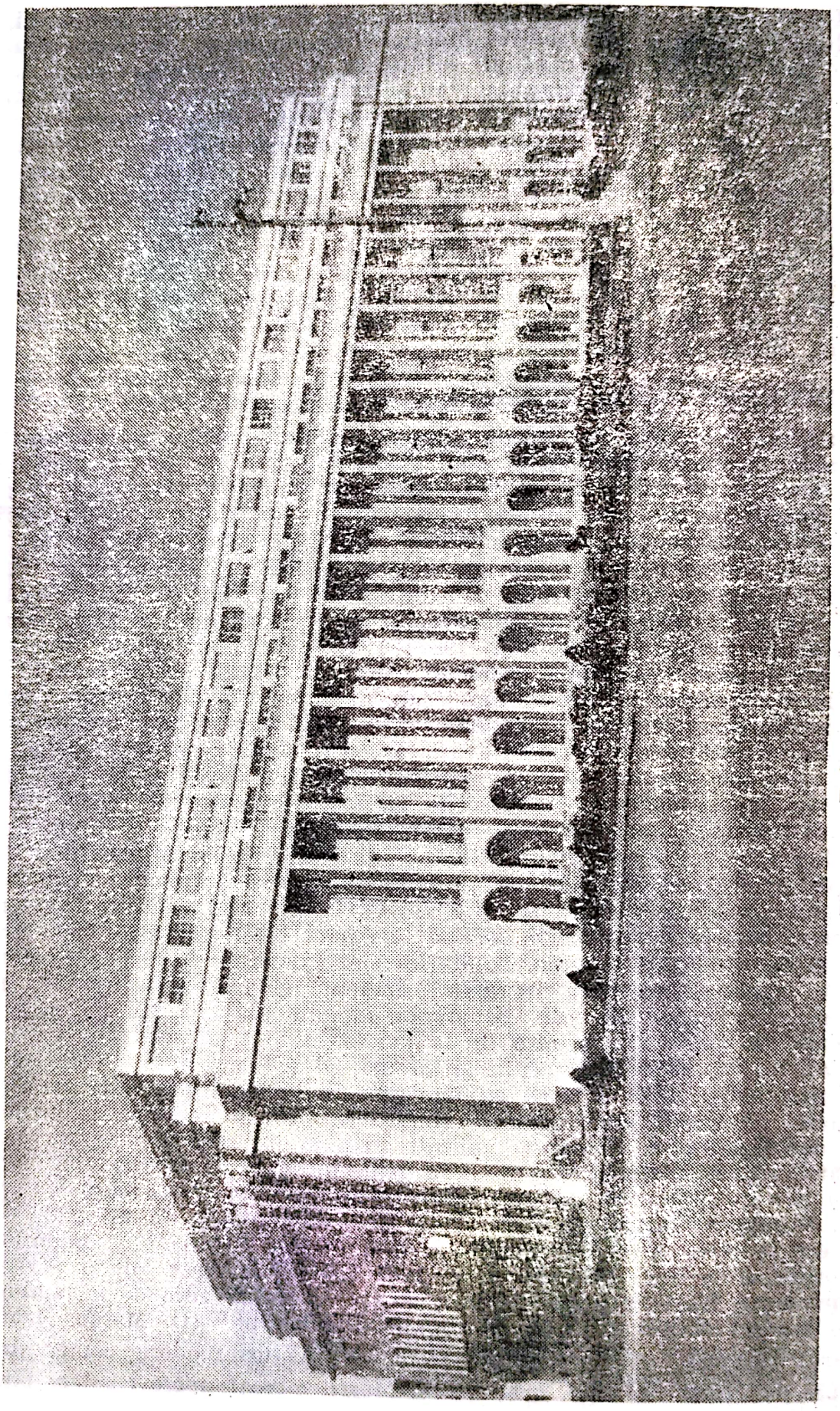


Fig. 70. Palatul Victoria. Vedere

calităţi funcţionale datorită realizării unor compoziţii planimetrice şi volumetrice echilibrate, raţionale şi cu o expresie de autentică monumentalitate.

BUCUREŞTI — DUNARE (Canalul ~) → ARGEŞ

BUDAPESTA (Hotelul Hilton din ~)

I: Cetatea oraşului, de pe malul drept al Dunării, în care îmbinarea arhitecturii trecutului şi a prezentului se evidenţiază, cel mai bine, în cazul ansamblului format de biserica Máthyás, mănăstirea dominicană de odinioară, şi noul Hotel Hilton. **II:** Arh. Béla Pintér, inginerii Jakob Zoltán, Waltier Gabor, Horváth Kálmán şi arhitect-restaurator János Sedlmayr. **III:** Partea nordică a Hotelului Hilton s-a construit pe terenul fostei mănăstiri medievale a dominicanilor, iar partea sudică pe locul unei clădiri baroce (internatul iezuiţilor), construite în sec. XVII. Aceste construcţii, demolate în parte în secolul trecut, au fost în continuare ruinate în timpul celui de-al doilea război mondial. În partea sudică, hotelul se mărgineşte cu biserica Máthyás (1255—1269), important monument al artei gotice din Ungaria. Între aripa nordică a hotelului şi cea sudică s-a păstrat clădirea medievală a turnului Miklós. Construcţia hotelului s-a terminat în anul 1976. **IV:** Cea mai importantă calitate a proiectului realizat de arhitecţii unguri o constituie faptul că au reuşit să încorporeze în mod ingenios vestigiile monumentelor medievale în structura hotelului, o parte din vechile spaţii rămase întregi fiind utilizabile. Turnul medieval Miklós, păstrat aproape intact, face legătura, prin culoarele sale, între aripa nordică şi cea sudică a hotelului. Aripa nordică a hotelului păstrează, de asemenea, faţada barocă a internatului iezuiţilor. Sistemul de bolţi este sugerat de suprafeţele executate din plăci de cupru. În curtea interioară s-au păstrat puţurile cu blazoanele epocii Máthyás. Aripa sudică a hotelului se înalţă pe şase, respectiv 10 nivele, cu o curte interioară, iar cea nordică, în formă de H, pe patru nivele, cuprinzînd în total 323 camere. Numeroase sisteme mecanice, de microclimat şi electroacustice asigură confortul necesar împreună cu diverse servicii, restaurante, cafe-baruri, braserii, săli de recepţie, magazine ş.a. Structura construcţiei este din beton armat pentru etajele curente şi cu osatura metalică pentru corpul de 10 nivele, care cuprinde şi instalaţiile mecanice. Faţadele sînt alcătuite din panouri de beton armat prefabricat, în formă de V, între care sînt prinse panourile cu geamuri de sticlă tratată special (transparente doar din interiorul clădirii).

BUDAPESTA (Palatul Parlamentului din ~)

I: Palatul Parlamentului este încadrat pe cele două faţade principale de Piaţa Kossuth Lajos cu clădirea Galeriei Naţionale şi, respectiv, de panorama oferită de malul stîng al Dunării între Podul cu lanţuri şi Podul Insulei Margareta. **II:** Arh. Imre Steindl (1839—1902), personalitate marcantă a arhitecturii eclectice ungare. A mai executat Politehnica, azi Facultatea de Ştiinţe naturale (1880—1883), Institutul de Medicină Veterinară (1881) şi Biserica Erzsébet (1895), toate la Budapesta. **III:** Realizarea construcţiei s-a făcut în perioada 1885—1904, fiind dominată de stilul eclectic care teoretiza libertatea de a se inspira din orice stil al trecutului, după fantezia şi aprecierea arhitectului proiectant. Vechiul Parlament este astăzi sediul Adunării de Stat a R. P. Ungară, Preşedinţiei Statului şi Consiliului de Miniştri. **IV:** Palatul, în stil neogotic, cu numeroase turnuri şi creneluri, contraforturi, arcade, coloane, cupola avîntată cu dantelăriile sale de piatră, reprezintă capodopera

Scanned with OKEN Scanner

lui Steindl şi monumentul budapestan cel mai impunător, silueta sa devenind simbolul oraşului. De mari dimensiuni, 265 m lungime şi 123 m lăţime, clădirea este împodobită cu 253 de statui şi frescele monumentale ale lui Lotz Károly. Clădirea prezintă similitudini ca cea a Parlamentului din Londra, atît ca aşezare, pe marginea unui important fluviu, cît şi ca dimensiuni şi stil.

BUDAPESTA (Podul pe lanţuri din ~)

I: Podul face legătura între Piaţa Roosevelt şi Piaţa Adam Clark (constructorul podului), de unde începe un tunel ce trece pe sub zidurile cetăţii pentru a pătrunde în vechea Buda. O vedere de pe pod spre Buda oferă o siluetă expresivă, marcată de turnul bisericii Máthyás, de turnuleţele Bastionului Pescarilor şi de masiva construcţie a fostului palat regal, culminînd în vîrful dealului Ghellert cu Monumentul Libertăţii, ridicat în memoria soldaţilor sovietici. Silueta oraşului, de pe malul stîng (Pesta) apare ca o linie orizontală conturată de clădirea dantelată a Parlamentului şi de unele clădiri înalte, de construcţie modernă. **II:** Podul pe lanţuri a fost construit după planurile ing. W. Th. Clark de către ing. Adam Clark. **III:** Execuţia podului s-a făcut în anii 1839—1849; a fost primul pod permanent din Budapesta, pînă atunci circulîndu-se pe pontoane plutitoare care făceau legătura între cele două maluri. Importanţa istorică a podurilor Budapestei constă şi în faptul că realizarea lor a constituit o condiţie esenţială pentru unirea celor două oraşe — Buda şi Pesta — şi deci a naşterii Budapestei. Refăcut în 1913—1915 datorită uzurii, podul a avut de suferit de pe urma celui de al doilea război mondial şi a fost construit din nou în anii 1948—1949. **IV:** Cel mai vechi pod stabil de pe Dunăre, din Ungaria, este construit într-un stil clasicist cu pilonii monumentali ca două arce de triumf, executaţi din piatră, şi statuile ornamentale de la capete reprezentînd patru lei sculptaţi în piatră, aşezaţi pe socluri înalte. Podul cu lanţuri este unul dintre cele mai vechi poduri suspendate din Europa. Lungimea sa este de 375 m, iar deschiderea principală are 203 m.

BUHARA (Moscheea Kalean şi medresa Miri-Arab din ~)

I: Oraşul Buhara din R. S. S. Uzbekă (U.R.S.S.), important centru politic şi comercial din vechime, care s-a dezvoltat pînă în limitele actuale, păstrîndu-şi aproape intactă structura planimetrică. **II:** Reprezentanţii dinastiei Şeibanizilor printre care Abdulla-han (1557—1598); aceştia au creat un puternic stat centralizat cu capitala la Buhara, dezvoltînd o vastă activitate de construcţii. **III:** Unul dintre cele mai vechi monumente din Buhara este Mausoleul lui Ismail Samani (sec. IX—X) construit în timpul emirilor samanizi (819—1005). Cele mai importante monumente le cuprinde însă ansamblul arhitectonic Miri-Arab, care a fost început încă din sec. XII odată cu realizarea minaretului Kalean (1127), în timpul dinastiei Karahanizilor. Marea dezvoltare luată de Buhara în sec. XVI a permis construirea a numeroase monumente — moschei, medrese, clădiri comerciale, caravanseraiuri —, continuîndu-se şi încheindu-se realizarea ansamblului arhitectonic compus din minaretul Kalean, moscheea Kalean (1514) şi medresa Miri-Arab (1535—1536). Dintre aceste construcţii, astăzi s-a păstrat în întregime minaretul împreună cu o mare parte a celorlalte două clădiri. **IV:** Realizare importantă a artei islamice, ansamblul arhitectonic din Buhara se desfăşoară pe o axă compoziţională comună, formînd o mică piaţă în care se ridică minaretul aşezat în vecinătatea zidului estic al moscheei (fig. 71). *Minaretul*, de formă tronconică, cu o înăl-

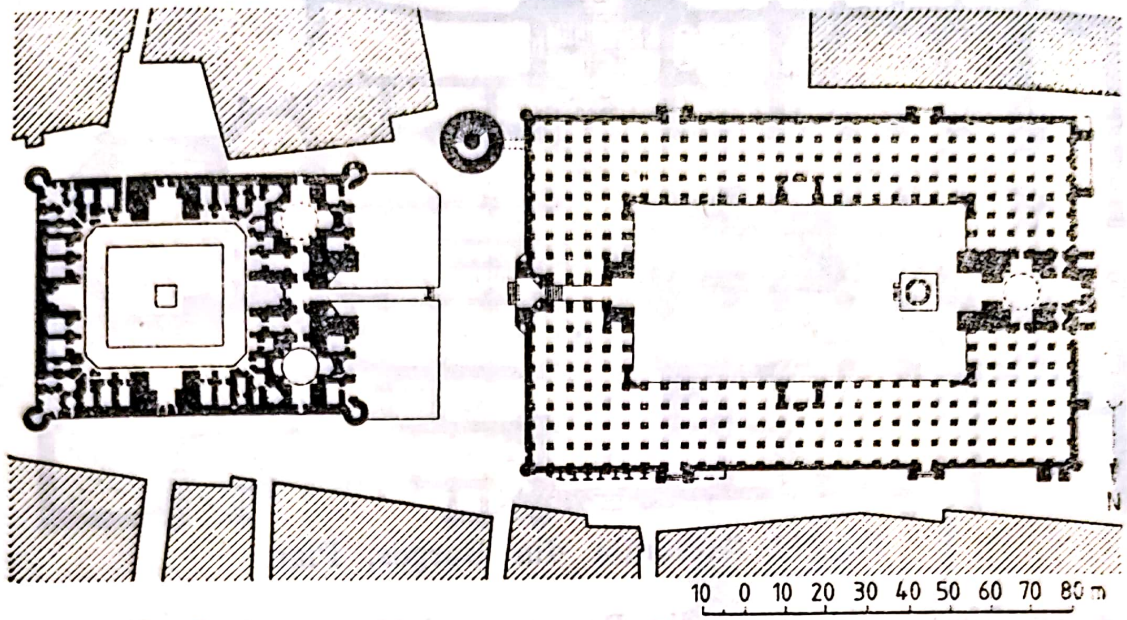


Fig. 71. Moscheea Kalean şi medresa Miri-Arab

ţime de 46 m peste soclu, are o scară spirală, în interior, care duce spre vîrful evazat, ornamentat cu brîuri de desene geometrice reliefate. Specifică este zidăria din cărămidă arsă, executată cu diverse modele formînd ornamente geometrice sau vegetale stilizate. *Moscheea Kalean*, de formă dreptunghiulară, cuprinde în interior o vastă curte (40 × 80 m), încadrată de porticuri acoperite cu mici cupole sprijinite pe stîlpi pătraţi. Intrarea în moschee se face printr-un portal înalt, ce conduce în clădirea acoperită cu o cupolă semisferică, smălţuită în albastru. Faţadele sînt executate de asemenea, din cărămidă smălţuită colorată în albastru, albastru-deschis şi alb, fiind decorate cu majolică şi mozaicuri. *Medresa Miri-Arab*, de dimensiuni mai reduse, cu turnuleţe rotunde la cele patru colturi, are un plan mai complicat cu multe camere pentru elevi, grupate în jurul curţii interioare; cele două încăperi de colţ, dinspre faţada principală, sînt acoperite cu cupole pe pandantivi înalţi. Decoraţia faţadelor şi interioarelor este realizată din cărămidă smălţuită, majolică şi mozaicuri.

BURGOS (Catedrala din ~)

I: Capitală a Castiliei („Ţara Castelelor"), veche provincie din N Spaniei, Burgos este un oraş eminamente gotic datorită influenţei ordinelor călugăreşti şi a meşterilor veniţi din Franţa în sec. XII—XIII. **II:** În cursul celor trei secole cît a durat execuţia construcţiei, cu unele întreruperi, 65 de arhitecţi, peste 50 de sculptori şi numeroşi pictori, orfevrieri, meşteri în vitralii şi feronerie au realizat unul dintre cele mai importante monumente gotice din Spania. **III:** Istoria acestei construcţii, începută în 1221 sub Ferdinand III (1217—1252), se împleteşte cu istoria Spaniei deoarece în jurul Castiliei s-a unit poporul spaniol pentru a începe Reconquista şi a alunga pe arabi din Peninsula Iberică. Terminată în sec. XV, catedrala s-a îmbogăţit continuu cu noi elemente păstrate intacte pînă în prezent. În centrul clădirii a fost transferat mormîntul Cidului Campeador, Rodrigo Diaz de Bivar (c. 1040—1099), întruchipare ideală a cavalerului spaniol din timpul Reconquistei. **IV:** Goticul spaniol prezintă un caracter original faţă de modelele franceze care au fost prelucrate pe baza tradiţiilor locale, a influenţei maure şi a unor condiţii istorice, geografice,

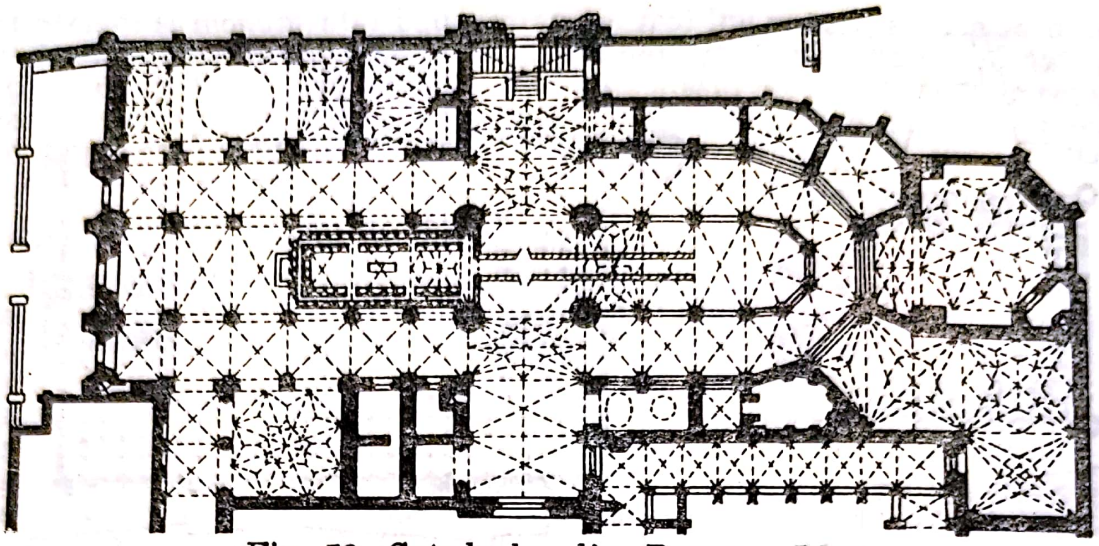


Fig. 72. Catedrala din Burgos. Plan

climatice diferite. Catedrala din Burgos prezintă o secţie bazilicală cu trei nave, transept şi cor francez, iar cupola octogonală se află la intersecţia corpului principal cu transeptul (fig. 72). Dispoziţia planimetrică este asimetrică, iar punctele de sprijin sînt masive, ajungînd la grosimi de aproape 4 m pentru stîlpii careului central. Faţada principală cu cele două fleşe dantelate ale turnurilor, atingînd 84 m, permite intrarea în catedrală prin trei porţi monumentale şi este decorată cu statui şi basoreliefuri. Mai greoaie şi mai puţin unitară ca stil decît cele franceze, catedrala din Burgos le depăşeşte însă prin decoraţia sculpturală, influenţată de arta populară spaniolă. Stilurile cele mai diverse, de la goticul pur în arhitectura de ansamblu, la stilul plateresc în sculptura de piatră din transept şi pînă la barocul din capele sau la cel castellano-aragonez din feronerie, dau clădirii o varietate şi o bogăţie a ornamentelor care l-a determinat pe Théophile Gautier să afirme că „cineva ar putea să o contemple doi ani şi tot n-ar ajunge să vadă totul" (*Voyage en Espagne*, 1843).

C

CA'D'ORO (Palatu' ~) → VENEŢIA (Palatul Ca'd'Oro din ~)

CAIRO (Moscheile din ~)

I: Vechiul centru arab al oraşului Cairo, un labirint de străduţe întortocheate, strîmbe, asemănătoare unui arbore contorsionat. **II:** Conducătorul turc Ahmad ibn Tulun (868—884), întemeietorul dinastiei Tulunizilor, şi sultanul al-Hasan (an-Nasir Nasir ad-Din al Hasan, 1354—1362), din dinastia mamelucă a Bahrizilor, care au iniţiat construirea moscheei Ibn Tulun, respectiv a moscheei Hasan. Moscheea Al-Azhar („Moscheea Florilor"), unde funcţiona şi Universitatea de cult islamic, a fost construită în timpul dinastiei Fatimizilor, sub califul al-Muizz (Abu Tamim-Maadd ibn al-Mansur, 953—975). **III:** Cel mai vechi dintre aceste monumente — moscheea Ibn Tulun — a fost realizat în anii 876—879 şi s-a păstrat aproape intact. În schimb, la moscheile Al-Azhar (970—972) şi Hasan (1356—1362) modificările şi completările ulterioare şi-au pus amprenta timpului, structura iniţială păstrîndu-se însă în mod vizibil. Clădirii principale a moscheei Al-Azhar i s-au adăugat, în decursul

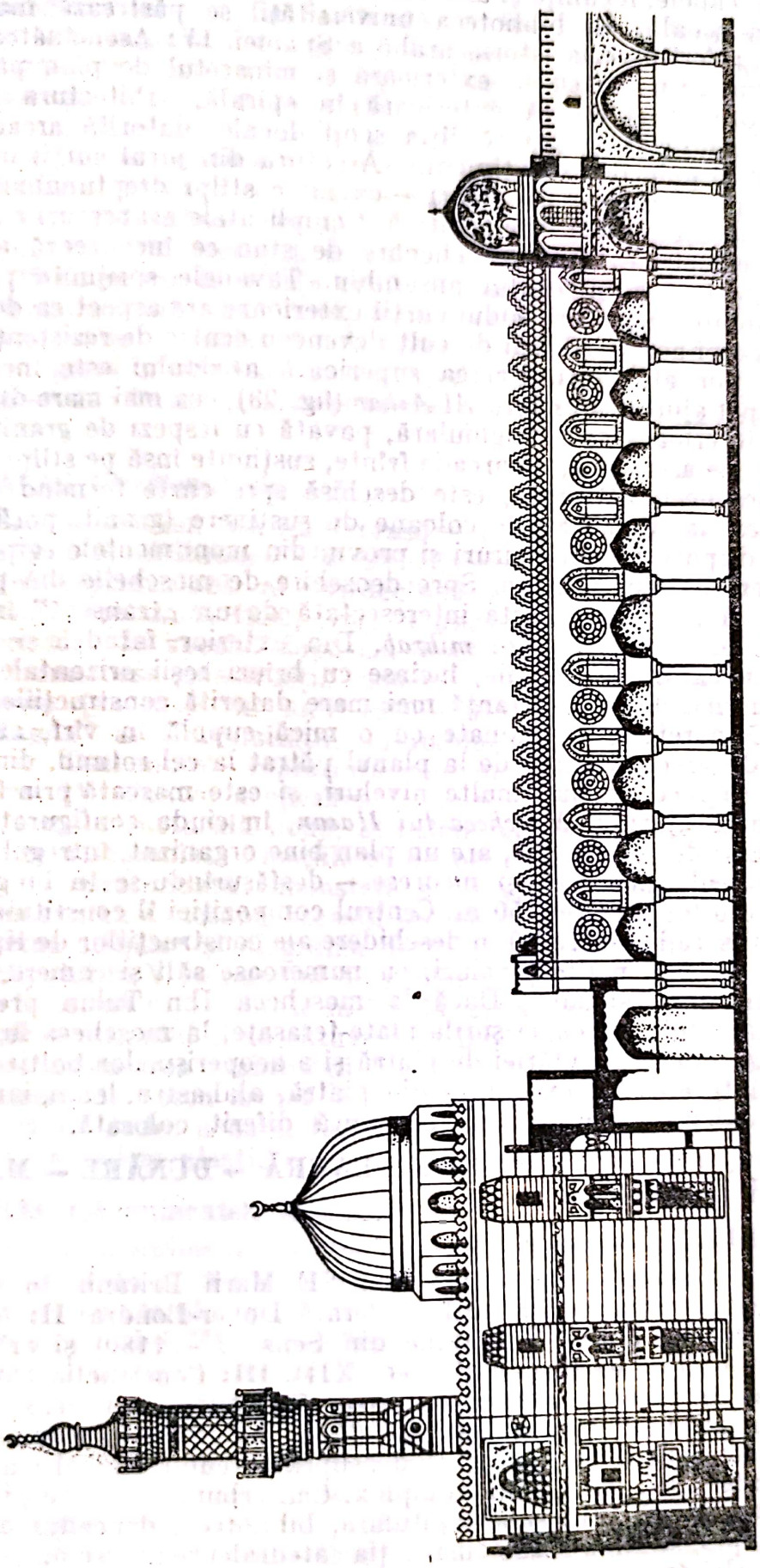


Fig. 73. Moscheea Al-Azhar. Vedere parțială

a 10 secole, capele, locuinţe şi alte construcţii menite să transforme vechea moschee în şcoală. În biblioteca universităţii se păstrează manuscrise importante referitoare la istoria arabă a Spaniei. **IV:** Asemănătoare celei din Samarra, prin curtea sa exterioară şi minaretul de plan pătrat (la Samarra rotund) cu scară exterioară în spirală, arhitectura *moscheei Ibn-Tulun* manifestă totuşi tradiţia şcolii locale, datorită arcadelor cu contur frînt şi golurilor din timpane. Arcatura din jurul curţii interioare se sprijină pe tronsoane de ziduri — ca nişte stîlpi dreptunghiulari — şi păstrează aceeaşi ritmică ornamentală. Complicatele arabescuri cu motive florale şi geometrice formează chenare de stuc ce încadrează arcadele, subliniind tectonica întregului ansamblu. Tavanele sprijinite pe grinzi erau împodobite cu picturi. Zidul curţii exterioare are aspect ca de cetate, deoarece uneori aceste edificii de cult deveneau centre de rezistenţă împotriva diverşilor atacatori. Partea superioară a zidului este încununată de un parapet ajurat. *Moscheea Al-Azhar* (fig. 73), cea mai mare dintre ele, are curtea interioară dreptunghiulară, pavată cu lespezi de granit şi este înconjurată, de asemenea, de arcade frînte, susţinute însă pe stîlpi rotunzi. Clădirea moscheei, alăturată, este deschisă spre curte formînd o continuare a acesteia. Cele 380 de coloane de susţinere (granit, porfir, marmură) sînt dispuse pe nouă şiruri şi provin din monumentele egiptene ale epocii ptolemeice sau romane. Spre deosebire de moscheile din perioada timpurie, sala cu coloane este interesectată de un „transept" în formă de T, care face trecerea spre *mihrab*. Din exterior, faţadele şi zveltele minarete din cărămidă gălbuie, încinse cu brîuri roşii orizontale, pot fi percepute numai de la o distanţă mai mare datorită construcţiilor înconjurătoare. Minaretele, încununate cu o mică cupolă în vîrf, au forme complicate deoarece trecerea de la planul pătrat la cel rotund, din partea superioară, se face pe mai multe niveluri, şi este mascată prin folosirea unor balconaşe ajurate. *Moscheea lui Hasan*, în ciuda configuraţiei dificile a terenului de construcţie, are un plan bine organizat, întregul ansamblu — mausoleul, moscheea şi medrese — desfăşurîndu-se în lungul axei principale pe o lungime de 150 m. Centrul compoziţiei îl constituie curtea cu cele patru arcade de cca 10 m deschidere ale construcţiilor de tip aivan. Construcţia, pe mai multe niveluri, cu numeroase săli şi camere, are un aspect sobru, impresionant. Dacă la moscheea Ibn Tulun predomina zidăria de cărămidă şi acoperişurile plate-terasate, la moscheea lui Hasan se evidenţiază folosirea zidăriei de piatră şi a acoperişurilor boltite. Ornamentele sculpturale sînt executate din piatră, alabastru, lemn, iar pardoselile şi mozaicurile murale din marmură diferit colorată.

CANALUL DUNĂRE — MAREA NEAGRĂ → DUNĂRE — MAREA NEAGRĂ (Canalul ~)

CANTERBURY (Catedrala din ~)

I: Vechea localitate Canterbury din SE Marii Britanii, în prezent important nod de comunicaţii pe linia ferată Dover-Londra. **II:** Arhitectul francez, de stil gotic, Guillaume din Sens (? — 1180) şi arhitectul englez William „The Englishman" (sec. XII). **III:** Construcţia catedralei a început cu executarea corului de către Guillaume din Sens, invitat din Franţa în anul 1175. Partea vestică a clădirii a fost realizată în sec. XIV, iar întreaga construcţie cu turnul de deasupra careului central s-a terminat în anul 1503. **IV:** Ansamblu complex, Canterbury cuprinde pe latura nordică curtea mănăstirii, sala capitulară, biblioteca, depozitul de cărţi şi diverse încăperi auxiliare. În construcţia catedralei se găsesc unele caracteristici ale celei franceze din Sens printre care bolta, tribuna, coloanele

Scanned with OKEN Scanner

duble. Catedrala are o secţie bazilicală, cu trei nave şi două transepturi, ca majoritatea catedralelor engleze. Lungimea construcţiei este deosebit de mare (154 m) ajungînd la un raport între lăţimea navelor şi lungimea interiorului mai mare ca 1/6 (24:154). Corul are o absidă alungită, încheiată cu o capelă semirotundă în plan. Datorită lungimii sale mari şi a faptului că partea vestică s-a executat mai tîrziu, după alte principii compoziţionale, întreaga construcţie pare că reprezintă îmbinarea a două biserici. Aspectul exterior este, în schimb, foarte unitar şi impunător, datorită turnului de deasupra careului central, care se ridică drept fără retrageri şi cu patru turnuleţe profilate, la colţuri. Între turnuleţe sînt dispuse ferestre înalte, geminate, terminate în ogivă sau dreptunghiular. Faţada vestică este rezolvată sub forma unei mari deschideri, acoperită cu un arc ogival ocupînd integral spaţiul dintre turnurile laterale. Catedrala conservă cele mai importante vitralii medievale engleze (sec. XII —XIII).

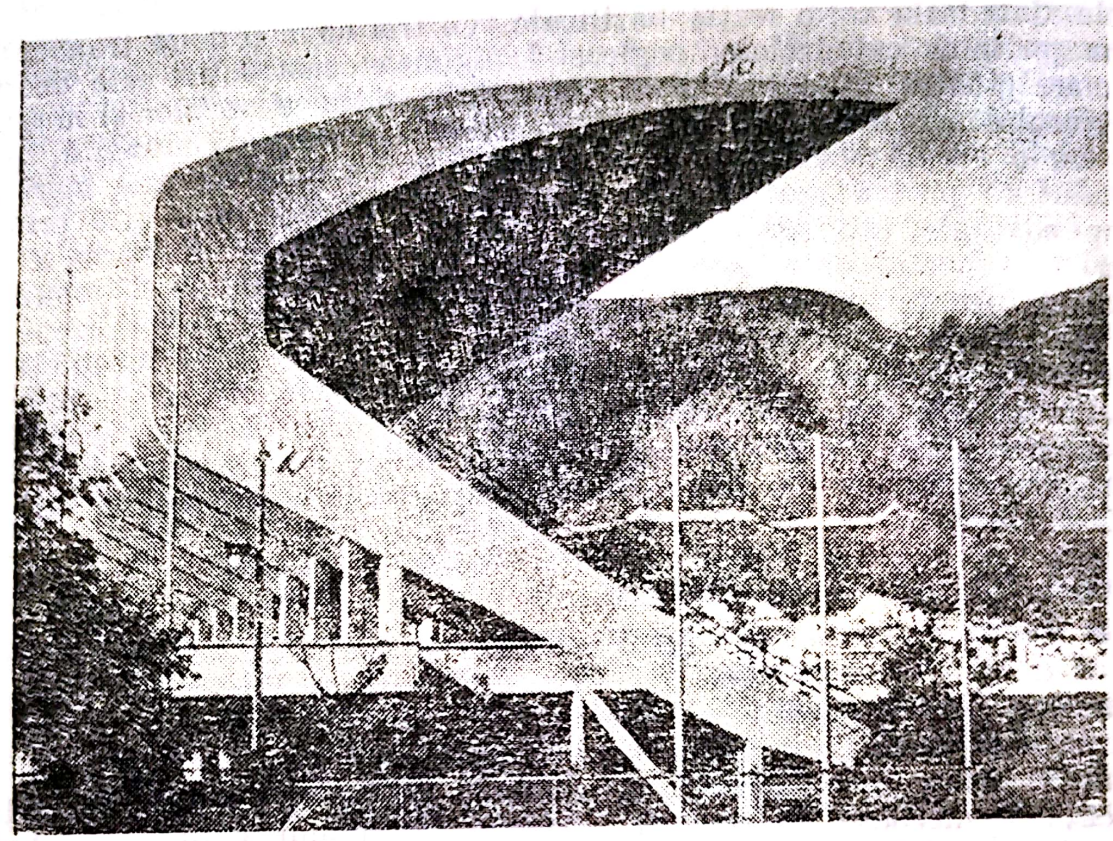
CARACAS (Stadionul din ~)

I: Peisajul montan din jurul oraşului Caracas, capitală a Venezuelei, situat la 950 m altitudine. **II:** Arh. Carlos Raul Villanueva (n. 1900), principalul reprezentant al arhitecturii funcţionaliste din Venezuela. **III:** Devenit capitală în 1830, oraşul Caracas cunoaşte un proces continuu de modernizare, în special după cel de-al doilea război mondial cînd se execută numeroase construcţii moderne. Stadionul Olimpic al Cetăţii Universitare (executat în anii 1950—1951), împreună cu amfiteatrul „Aula Magna" al Universităţii, ansamblurile de locuinţe „El Paraiso" şi „Dos de Diciembre" reprezintă cele mai frumoase realizări ale lui Villanueva. **IV:** Pentru acoperirea tribunei principale Villanueva a imaginat o formă structurală nouă, utilizînd cadre transversale de o formă aparte, care să cumuleze funcţiile de acoperire şi de susţinere a tribunelor (fig. 74). O aprofundată cunoaştere a calculului structurilor i-a permis lui Villanueva să conceapă această structură pornind de la concordanţa dintre forma stîlpilor şi diagrama de momente. Contopind partea inferioară a stîlpului în V cu punctul de sprijin şi cu grinda înclinată a tribunei s-a ajuns la forma reprezentată în fig. 74, *c*, care însă nu este încă stabilă. Prin lungirea stîlpului şi accentuarea înclinării lui rezultă forma tribunei, iar pentru asigurarea stabilităţii întreaga construcţie este susţinută de un postament de beton armat şi de stîlpii verticali (fig. 74, *d*). Rezultă o structură pe cadre a cărei formă exprimă clar natura eforturilor, iar din punct de vedere plastic o mare forţă expresivă.

CARNAC (Monumentele megalitice de la ~)

I: Coasta meridională a Peninsulei Bretagne, din departamentul Morbihan, la N de satul Carnac (Franţa). **II:** Comunităţile tribale de agricultori care s-au stabilit în aceste regiuni încă din neolitic şi au dezvoltat civilizaţia megalitică **III:** Spre sfîrşitul neoliticului s-a produs, în cea mai mare parte a Europei, trecerea la economia bazată pe agricultură şi pe creşterea vitelor. Triburile formau grupuri sedentare şi semisedentare cu o bază economică stabilă. Din această perioadă au rămas un foarte mare număr de morminte cu caracter ritual şi o mare varietate a formelor: grote artificiale, dolmene, coridoare subterane, urne de piatră. Monumentele megalitice, legate de cultul strămoşilor, aparţineau probabil şefilor de trib sau unor conducători a căror cinstire determină, în credinţa lor, bunul mers al vieţii tribului. **IV:** Complexul de la Carnac-Ménec este format din aproape 3000 de menhiri (iniţial probabil peste 15 000) con-

Scanned with OKEN Scanner



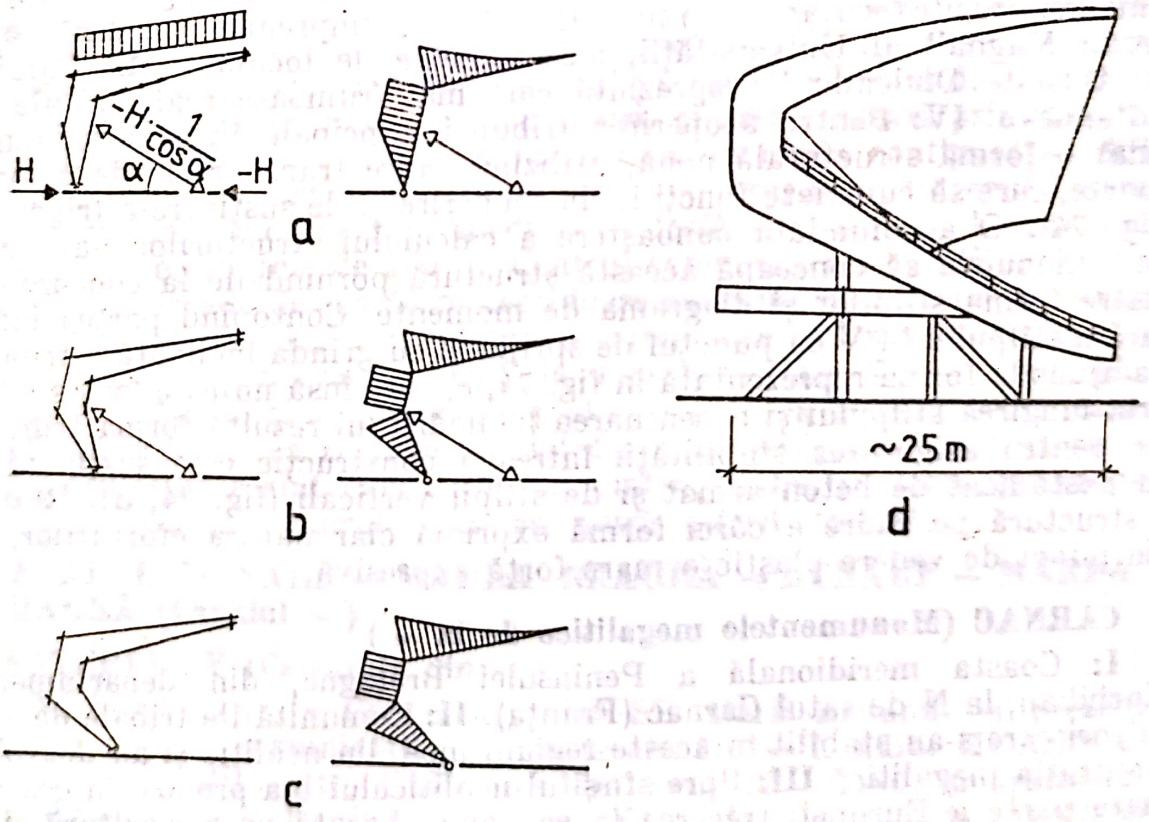


Fig. 74. Tribuna stadionului din Caracas. Formarea structurii statice: *a* — forma stîlpului în V corespunde diagramei de momente încovoietoare; *b* — prin îndoirea stîlpului în V se evidenţiază punctul de aplicare al reazemului; *c* — prin îndoirea în continuare a părţii inferioare a stîlpului, aceasta se contopeşte cu elementul de sprijin şi cu grinda înclinată a tribunei, dar construcţia nu are încă stabilitate; *d* — prin amplasarea construcţiei pe un suport, forma structurală capătă stabilitate (după Curt Siegel)

Scanned with OKEN Scanner

stituiţi din blocuri de piatră de formă alungită, înfipţi vertical în pămînt şi întinzîndu-se pe o lungime de cca 4 km. Orientarea lor corespunde cu răsăritul şi apusul soarelui. Aliniamentul de la Ménec, format din 1099 menhiri dispuşi pe 11 linii paralele cu o lungime de cca 1170 m, culminează cu un cromlech semicircular alcătuit, la rîndul său, din 70 menhiri. Aliniamentul de la Kermario cuprinde 1029 menhiri grupaţi pe 10 şiruri de blocuri enorme, de forme bizare, ajungînd pînă la 6—7 m înălţime. Aliniamentul de la Kerlescan are 594 menhiri dispuşi pe 13 şiruri şi este precedat de un cromlech de 39 menhiri. În afara acestor aliniamente se mai găseşte la Kercado un tumul de 18 m diametru şi înălţimea de 3 m. În fine, la Locmarioquer se află cel mai mare menhir cunoscut, celebrul Men-er-Hroëc'h cu înălţimea de 10,30 m şi Masa negustorilor, un dolmen colosal granitic cu urme de sculpturi.

CENTRUL POLITIC ŞI ADMINISTRATIV DIN BUCUREŞTI → BUCUREŞTI (CENTRUL POLITIC ŞI ADMINISTRATIV DIN ~)

CENTRUL PĂCII DIN HIROŞIMA → HIROŞIMA (CENTRUL PĂCII DIN ~)

CERNAVODA (Ansamblul feroviar şi rutier de poduri ~)

I: Cursul inferior al Dunării, în dreptul oraşului Cernavoda, la 50 m de vechiul pod dunărean construit de A. Saligny. **II:** Ctitorie a „Epocii Nicolae Ceauşescu" noul ansamblu feroviar şi rutier de poduri dunărene a fost proiectat de Institutul de Proiectări Căi Ferate, prin colectivul condus de dr. ing. Dragoş Teodorescu, cu colaborarea Institutului pentru Transporturi Auto, Navale şi Aeriene, a Institutului de Construcţii Bucureşti, a Institutului de Cercetări în Construcţii - Bucureşti, a Institutului de Cercetări şi Proiectări Tehnologice în Transporturi - Bucureşti, a Institutului de Sudură şi Încercări de Material-Timişoara, a Institutului de Cercetări Metalurgice - Bucureşti, cum şi a unor întreprinderi de execuţie şi antrepriză. Uzinarea s-a făcut de Şantierele Navale Galaţi şi de întreprinderi din Piteşti, Bocşa, Moreni, Rîmnicu Vîlcea. **III:** Anii socialismului au adus un nou avînt construcţiilor de poduri remarcîndu-se în mod deosebit viaductul de la Caracău, cu cea mai mare boltă din beton armat din ţară, podul de la Giurgiu şi cel de la Giurgeni—Vadul Oii. În 1954 se inaugurează podul cu tablier metalic peste Dunăre la Giurgiu, numit „Podul Prieteniei". Acesta era la acea vreme cel mai mare pod combinat (de cale ferată şi şosea) din Europa şi a fost executat în timpul record de 2 ani şi jumătate, în colaborare cu Uniunea Sovietică, Bulgaria, Cehoslovacia, Ungaria şi Polonia. Podul are şoseaua la tablierul superior, calea ferată la cel inferior, iar deschiderea centrală se poate ridica, astfel încît să se asigure navigaţia şi în timpul apelor mari ale Dunării. Creşterea traficului rutier spre Marea Neagră, odată cu dezvoltarea şi sistematizarea litoralului, a impus construirea unor noi căi de circulaţie peste Dunăre. Prima s-a realizat în 1971, cînd s-a dat în folosinţă podul de şosea între Giurgeni—Vadul Oii, pe şoseaua Bucureşti — Constanţa. Acest pod, proiectat cu patru benzi de circulaţie, este metalic cu placă ortotropă, are deschiderea maximă de 160 m şi se desfăşoară ca o panglică fină ce încorsetează Dunărea pe 1 456 m. A doua cale de comunicaţie importantă s-a realizat la Cernavoda, unde s-a executat cel mai mare pod dunărean cu cale mixtă (rutieră şi feroviară), inaugurat de către tovarăşul Nicolae Ceauşescu, împreună cu tovarăşa Elena Ceauşescu, la 21 noiembrie 1987. **IV:** *Podul principal*, cu două linii de cale ferată şi o şosea cu patru benzi de circulaţie, este alcătuit dintr-un *viaduct* de acces pentru cale ferată dublă (1 050 m lungime cu 15 deschideri de 60,50—60,90 m şi două des-

Scanned with OKEN Scanner

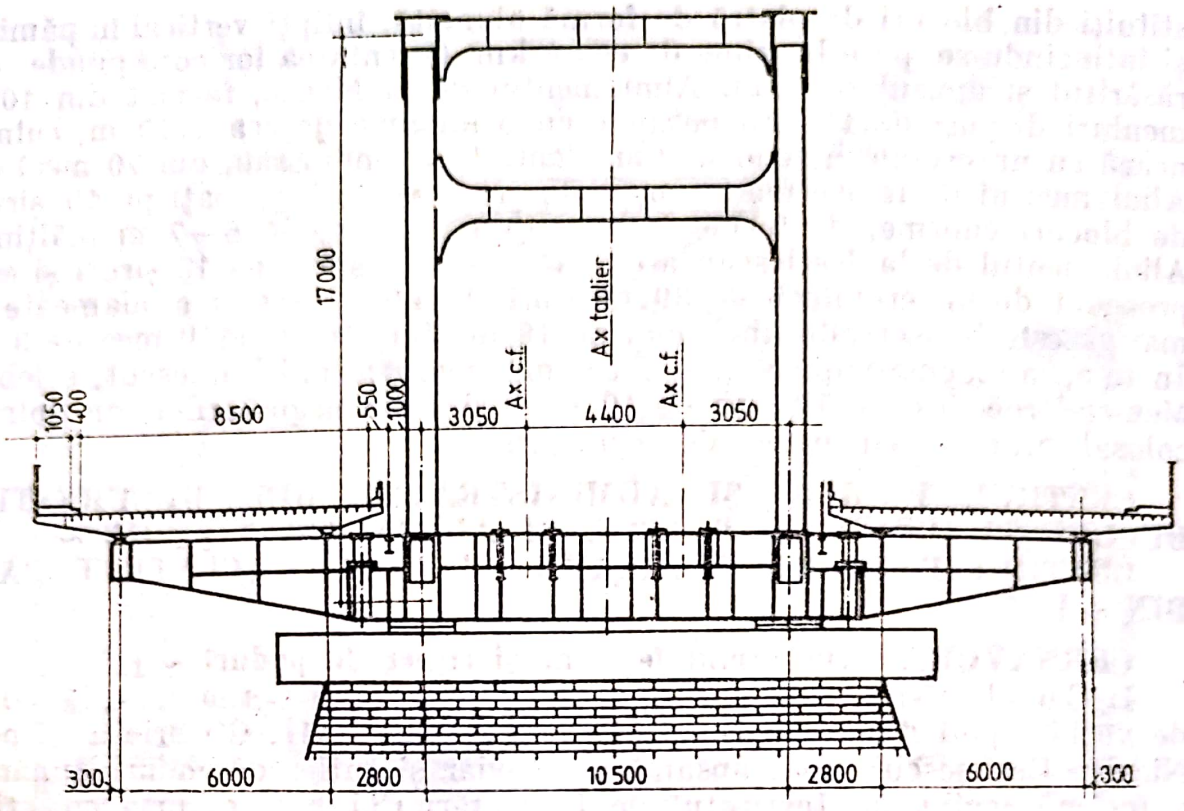


Fig. 75. Noul pod peste braţul Borcea (secţiune)

chideri de 68,50 m), *podul* pentru cale ferată dublă şi şosea (470 m lungime cu trei deschideri 140,00 + 190,00 + 140,00 m) şi o deschidere independentă de 68,50 m pe malul drept. Structura metalică a podului, continuă pe trei deschideri, este formată din grinzi şi zăbrele cu tălpi paralele, de sistem triunghiular cu montanţi, susţinînd calea ferată dublă şi şoseaua juxtapusă pe console laterale, de o parte şi de alta a grinzilor principale. Infrastructura podului s-a realizat din beton armat cu fundaţii pe piloţi din tuburi metalice nerecuperabile, de 2,00 m diametru, puse în operă prin vibrare şi forare. La viaductul de acces s-au folosit piloţi foraţi tip Benotto de 1,08 m şi 1,50 m diametru şi piloţi vibraţi de 1,50 m şi 1,84 m diametru. Execuţia pilelor principale a necesitat aplicarea unor tehnologii speciale (incinte de palplanşe şi chesoane-radier metalice). După scoaterea apei din incinta obţinută, s-a executat betonarea radierului din capătul piloţilor şi elevaţia, în condiţii de uscat. Viaductul de cale ferată s-a realizat din tabliere metalice casetate, continui pe trei deschideri (60,90 m + + 60,4 m) sau independente (68,5 m) cu înălţimea constantă şi calea la talpa superioară aşezată direct pe platelajul metalic ortotrop. Viaductele rutiere au suprastructura din grinzi metalice cu inimă plină în conlucrare cu placa de beton. Încercările de rezistenţă şi deformaţie pentru pod şi viaducte s-au executat cu convoaie feroviare (două convoaie a cîte 19 locomotive Diesel electrice) şi rutiere (patru convoaie a cîte 19 autocamioane de 27 t), plasate în poziţiile cele mai defavorabile ale ipotezelor de calcul. *Podul peste braţul Borcea* are o lungime de cca 970 m, din care podul propriu-zis, peste albia minoră, reprezintă 420 m. Braţul Borcea este traversat pe podul comun, cu cale ferată dublă, între grinzile principale, iar şoseaua la acelaşi nivel, pe consolele laterale, plasate de o parte şi de alta a tablierului (fig. 75). Viaductele de acces sînt independente, pentru cale ferată şi şosea, unindu-se pe pod. Tablierul metalic al podului

este alcătuit din grinzi cu zăbrele continui pe trei deschideri, cu tălpi paralele şi înălţimea de 17 m. Infrastructura este formată din piloţi de beton armat tip Benotto de 1,08 m diametru, la viaductele de acces şi din piloţi de 2,00m executaţi din tuburi metalice nerecuperabile, puşi în operă prin vibrare şi forare, la podul principal peste Borcea. La fel ca la podul cel mare de la Cernavoda s-a recurs la adoptarea unei tehnologii speciale, folosindu-se chesoane-radier metalice şi incinte de palplanşe metalice, coborîte la cca 12,00 m sub nivelul apelor medii. Elevaţia pilelor s-a placat de asemenea cu moloane de granit de Măcin (cca 50 cm grosime), care au constituit şi cofrajul pentru turnarea betonului. Viaductul de cale ferată are suprastructura din tabliere metalice continui, sub formă de grinzi casetate (secţiunea închisă), cu calea la talpa superioară, aşezată direct pe placa ortotropă. Suprastructura viaductului rutier de acces este formată din grinzi de beton precomprimat. Încercările de verificare s-au făcut în aceleaşi condiţii ca la podul cel mare de la Cernavoda, rezultatele confirmînd comportarea corespunzătoare a structurii în diversele ipoteze de calcul.

CERNAVODA (Podurile lui Saligny de la ~)

I: Oraşul şi portul Cernavoda, vechiul Axiopolis, situat pe malul drept al Dunării, aşezat între dealurile văii Carasu (astăzi devenită Canalul Dunăre — Marea Neagră) şi deschiderea largă a luncii fluviului. **II:** Acad. prof. ing. Anghel Saligny (1854—1925) întemeietor al ingineriei româneşti şi pionier al tehnicii universale. Unul dintre susţinătorii construirii podului peste Dunăre a fost acad. prof. Grigore Cobălcescu (1831—1892), întemeietor al şcolii româneşti de geologie, care a propus şi zona unde s-a realizat podul. **III:** Realizarea podului peste Dunăre la Cernavoda a fost posibilă după cumpărarea de către statul român (10 decembrie 1882) a liniei Constanţa — Cernavoda de la societatea engleză „Danube and Black Sea Railway", care deţinea concesiunea. Guvernanţii vremii, neavînd încredere în forţele tehnice româneşti, instituie în 1883 un concurs internaţional pentru proiectarea podului, din comisie făcînd parte somităţi în materie, ca prof. E. Winkler şi prof. E. Collignon, secretar fiind numit Anghel Saligny. Nici unul dintre proiectele prezentate, atît la primul, cît şi la al doilea concurs, nu au întrunit calităţile necesare, astfel încît pînă la urmă s-a încredinţat tînărului inginer Saligny realizarea acestei importante lucrări. Îndrăzneala concepţiei şi noutăţile tehnice preconizate de acesta au convins pe membrii comisiei; după doi ani de studii şi numeroase verificări ale calculelor, la 9/21 octombrie 1890 are loc punerea pietrei fundamentale. După cinci ani, în toamna anului 1895 (14/26 septembrie) s-a inaugurat cel mai mare complex de poduri din Europa acelei vremi şi al treilea ca lungime din lume. La acea dată, pe distanţa de la Novisad pînă la Cernavoda nu se găsea nici un pod fix. Au trecut de atunci aproape 100 de ani pentru ca astăzi, în condiţiile societăţii socialiste, să se dea în funcţiune un nou pod alăturat, cel vechi al lui Saligny (fig. 76), rămînînd să acopere o parte din trafic în momentele de vîrf ale circulaţiei pe calea ferată. **IV:** Realizarea *podului de la Cernavodă* în 1895 a însemnat extinderea la o construcţie de mari proporţii a două noutăţi pe plan tehnic: utilizarea oţelului turnat (moale) în locul celui pudlat şi a sistemului de grindă cu zăbrele în consolă (grindă Gerber), foarte avantajos din punct de vedere economic şi al rezistenţei materialelor în cazul structurilor cu deschideri mari. După cum rezultă din fig. 76, podul are cinci deschideri, din care cea centrală de 190 m. Peste deschiderea a doua a podului, lungă de 140 m, se întinde o grindă cu zăbrele, avînd

Scanned with OKEN Scanner

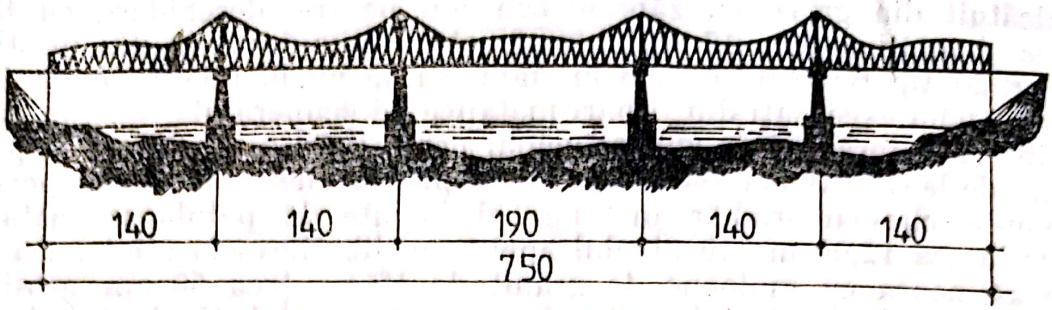


Fig. 76. Podul lui Saligny

două console (braţe) de cîte 50 m, care se prelungesc peste pilele podului, la dreapta şi la stînga deschiderii. Pe deschiderea din mijloc s-a montat o grindă de numai 90 m, deoarece aceasta se poate sprijini pe cele două console, una din dreapta deschiderii a doua şi cealaltă din stînga deschiderii a patra. În felul acesta se acoperă întreaga deschidere centrală de 190 m. Înălţimea maximă a grinzilor cu console este de 32 m (deasupra pilelor). Viaductul de acces la pod are 15 deschideri a 60, 85 m, în total 913 m. Podul a fost înălţat deasupra apelor mari cu 30 m pentru a permite trecerea vapoarelor şi a corăbiilor din acea vreme. *Podul peste Borcea* este alcătuit dintr-o grindă cu console şi două grinzi mai mici, formînd trei deschideri de cîte 140 m, precum şi un viaduct cu trei deschideri de 50 m spre Feteşti şi cu opt deschideri de 50 m spre Cernavoda. Pentru a se da scurgere apelor de inundaţie peste toată balta s-a mai executat un viaduct cu 34 deschideri de 42,80 m (total 1455 m), desfiinţat în anul 1969 în urma desecării bălţii. Cele trei părţi ale complexului de poduri însumau 4088 m. Pentru lucrările de la Borcea, boltă şi viaducte, s-au executat 19 000 m^3 săpături cu aer comprimat, s-au folosit 610 t oţel la chesoane, cca 62 850 m^3 zidărie, 9554 t oţel moale, 310 t oţel pudlat. Terasamentele însumau 3 mil. m^3, iar pereurile 200 000 m^2. Complexul de poduri de la Cernavoda a fost citat ca exemplu în numeroase tratate şi lucrări de specialitate străine. Proba de rezistenţă a podului s-a făcut cu un convoi de 15 locomotive, circulînd cu o viteză de 80 km/h în ziua inaugurării.

CETĂȚI ȚĂRĂNEȘTI DIN TRANSILVANIA → PREJMER

CHAMBORD (Castelul ~) → LOIRE (Castelele de pe ~)

CHANDIGARH (Centrul politico-administrativ din ~)

I: Oraşul Chandigarh dir. NV Indiei, centru administrativ al statelor Punjab şi Haryana, situat pe un platou fertil la poalele Munţilor Himalaia. **II:** Arhitectul şi urbanistul francez, de origine elveţiană, Charles Edouard Jeanneret, zis Le Corbusier (1887—1965), primul teoretician şi realizator al arhitecturii moderne, funcţionale. Prin multilateralitatea activităţii sale de urbanist, arhitect, pictor, sculptor, scriitor se apropie cel mai mult de maeştrii artei Renaşterii. La proiectarea oraşului Chandigarh a colaborat cu arhitectul englez Edwin Maxwell Fry şi cu vărul său, arh. Pierre Jeanneret. **III:** În anul 1948, după obţinerea independenţei Indiei (1947), statul Pundjab încredinţează lui Le Corbusier sarcina construirii capitalei, în apropierea satului Chandigarh. Oraşul şi centrul său politic au fost terminate în perioada 1953—1956, fiind construite pe baza planurilor concepute de arhitectul francez pentru o populaţie de o jumătate de milion de locuitori. **IV:** La realizarea planului director al oraşului

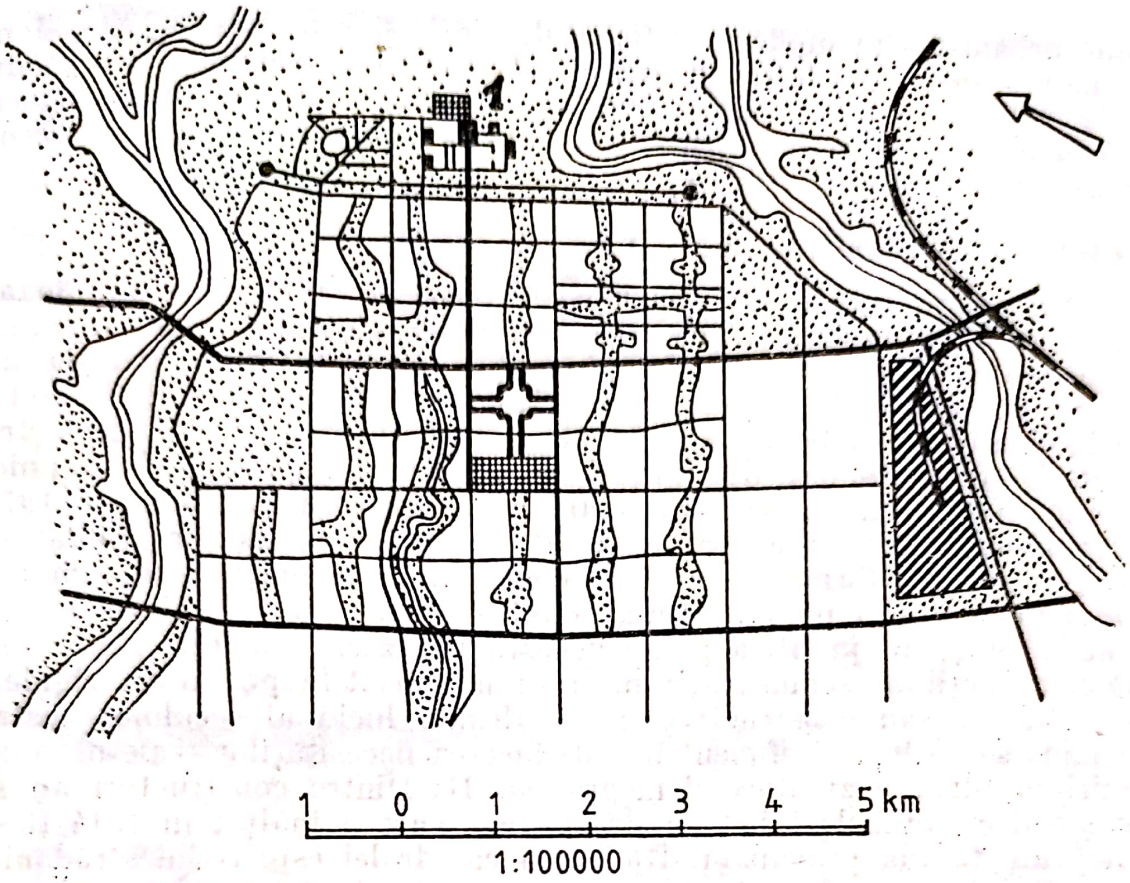


Fig. 77. Sistematizarea oraşului Chandigarh:
1 — Capitoliul (Centrul politico-administrativ)

Chandigarh Le Corbusier a putut să-şi aplice ideile sale privind separarea funcţională a zonelor de locuinţe, a celor culturale, de divertisment sau industriale şi împletirea lor organică cu spaţiile verzi, concomitent cu repartiţia judicioasă a căilor de comunicaţii prin izolarea circulaţiei pietonilor de cea a automobilelor. Sectorizarea zonelor de locuinţe determină loturi dreptunghiulare de 800×1200 m, asigurînd locuitorilor (5000—25 000) serviciile şi dotările necesare. Centrul politico-administrativ (Capitoliul), cuprinzînd Palatul de Justiţie, Palatul Ministerelor, Palatul Adunării Naţionale, Palatul Guvernatorului ş.a. ocupă un loc aparte, neaşteptat, fiind plasat la marginea oraşului asemănător principiului milenar al oraşelor asiro-chaldeene. Oglinzile de apă care le mărginesc accentuează monumentalitatea construcţiilor. Construcţiile din Chandigarh concepute de Corbusier ca forme geometrice simple, dar expresive, uneori cu accente violente, îmbină tradiţii arhitectonice asiatice cu modernismul pereţilor vitraţi sau al parasolarelor din faţade. Intrarea în Palatul de Justiţie se face printr-un portic în care stîlpii obişnuiţi sînt înlocuiţi cu diafragme din beton armat aparent, iar acoperişul se înalţă deasupra lor etalînd cornişele încovoiate ca vechile pagode. În interior sînt folosite rampe cu panta lină, pentru accesul la diversele etaje. De asemenea, la clădirea Parlamentului simplitatea volumetrică este compensată de suprastructurile de forme originale şi de pasarelele şi platformele de intrare. Suprafeţe întinse ale pereţilor sînt acoperite de tapiserii realizate de Corbusier şi cu scopul creării unei izolaţii fonice. Gîndit ca un oraş modern, Chandigarh-ul nu a dat totuşi deplină satisfacţie locuitorilor săi. Prin-

cipiile urbanismului modern definite de Corbusier în Cartea Atenei nu au ținut seama întotdeauna de realitățile specifice, concrete, ale modului de viață și condițiilor socioeconomice ale celor care trebuiau să locuiască în orașele sale, înlăturînd dintr-odată amprenta lăsată de secole întregi de dezvoltare istorică.

CHARTRES (Catedrala din ~)

I: Micul oraș francez de 35 000 locuitori este scena unei paradoxale întîlniri între vechea lume feudală și ultramoderna societate contemporană mecanizată și automatizată. Capodoperă a artei gotice, catedrala din Chartres domină vechile case îngrămădite în jurul său, ca un simbol al unei lumi apuse, compensată astăzi de industriile metalurgice și electronice de la marginea orașului, producătoare a unei capodopere a tehnicii moderne. Ne referim la cel mai mare garaj din lume existent în 1970, de tip *autosiloz*, în care automobilele sînt transportate programat cu ascensorul pe platforme mobile și depuse în boxe etajate, ajungînd la 32 m adîncime sub pămînt. Chiar dacă circulația auto, relativ redusă din acest oraș, nu justifică poate această realizare, antiteza dintre cele două construcții are semnificații mai profunde decît le pot oferi rigidele date statistice sau constructive, raționalismul lucid al secolului nostru dovedindu-se mult mai eficient în satisfacerea necesităților reale ale unei omeniri în plină dezvoltare demografică. **II:** Dintre constructori nu se cunoaște decît numele lui Jean de Beauce, care a înălțat în 1514 flesa nordică din fațada principală. Ridicarea catedralei este rodul străduințelor meseriașilor breslași din Chartres, care au contribuit cu munca, timpul și avuția lor la ridicarea timp de secole a acestei construcții. **III:** Fulbert (960—1028), episcop de Chartres, a fost inițiatorul vechei biserici romanice, care a ars în timpul incendiului din 1194. Noua catedrală s-a construit (1194—1260) peste cea romanică din care a inclus cripta și partea inferioară a fațadei de apus, cu sculpturile sale din portaluri. Danii au fost făcut de Bianca de Castilia (1226—1242) și fiul său Ludovic IX cel Sfînt (1242—1270), care au înălțat latura nordică a transeptului cu portalurile și vitraliile sale, latura sudică realizîndu-se din dania ducelui de Bretagne. Flesa nordică din fațada principală a fost executată în anii 1507—1514. Inaugurarea catedralei a făcut-o Ludovic IX, în anul 1260, cu participarea unei ample suite de episcopi, canonici, nobili, dar și țărani din împrejurimi. Merită subliniat și aspectul laic al edificării catedralei deoarece de foarte multe ori tratate de specialitate sau de natură religioasă au scos în evidență doar caracterul de cult, simbolul mistic al acestor monumente. Adevărată enciclopedie în imagini cu teme picturale sau sculpturale ce acoperă gama variată a cunoștințelor vremii, bogata decorație a catedralei constituie și o istorie a orașului și a îndeletnicirilor locuitorilor săi. Cele aproape 2000 de figuri sculptate, din exteriorul catedralei, celebrele vitralii, portalurile bogat decorate serveau nu numai ca decor pentru predici, ci și ca minunate galerii de artă ce stimulau imaginația creatoare. Scenele biblice sînt intercalate de mituri străvechi sau de istorie medievală, profeții și realități, povestiri străvechi sau chiar date ale științei vremii. Pe arhivoltă sînt sculptate figuri feminine reprezentînd cele șapte arte libere (Gramatica, Retorica, Dialectica, Aritmetica, Geometria, Astronomia și Muzica), iar dedesubt iluștrii exponenți ai acestor arte (Aristotel, Cicero, Ptolemeu, Pitagora). Piața din fața catedralei devenea în diverse ocazii locul unde se produceau menestrelii și jonglerii pentru a distra publicul. **IV:** Din punct de vedere al compo-

Scanned with OKEN Scanner

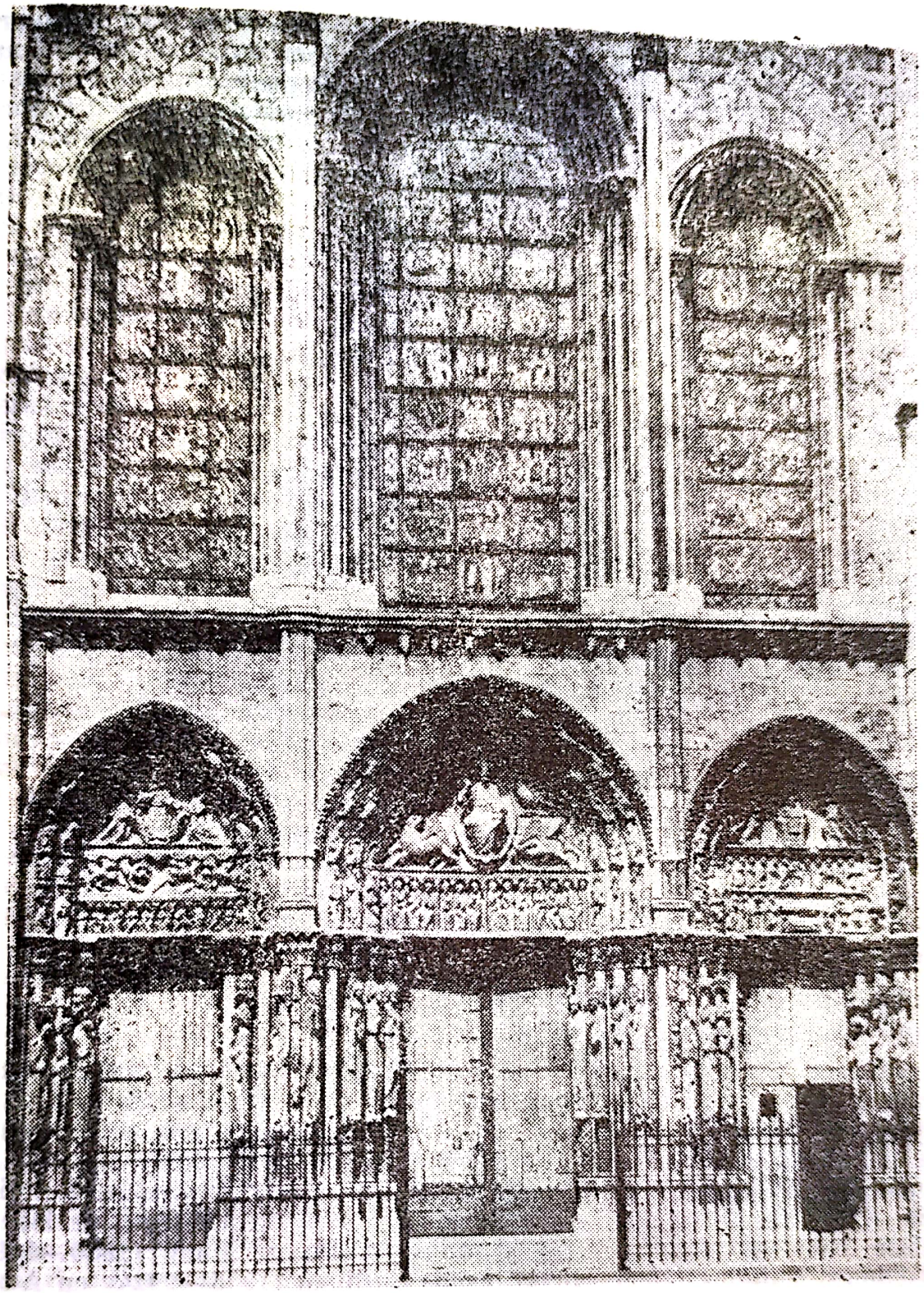


Fig. 78. Chartres. Fațada vestică

ziției, principala caracteristică a catedralei din Chartres (fig. 78) o constituie faptul că atît corpul central, cît și transeptul au trei nave, iar corul cinci nave. În locul formei de cruce latină, planul capătă un contur ondulat, ridicînd valoarea compozițională a careului. Înălțimea navei centrale ajunge la 36 m și lățimea la 16 m, punctele de sprijin fiind alcătuite din stîlpi cu patru coloane adosate, unele cilindrice, altele octogonale pentru a crea o variație de intrînduri și ieșinduri, sporită prin jocul luminii pe suprafețele rotunde sau angulare. Lumina naturală,

Scanned with OKEN Scanner

mult mai puternică la această catedrală datorită dispoziţiei stîlpilor şi arcadelor dintre stîlpi care lasă mult spaţiu liber reducînd la minimum zidăria, pătrunde din plin în zilele însorite, producînd efecte coloristice deosebite pe pavimentul mozaicat. În locul tribunelor au apărut triforiile (galerii înguste cu deschideri triple pe arce susţinute de coloniţe), ce folosesc spaţiul dintre acoperişul interior al navelor laterale şi acoperişul exterior, în pantă, de sub *claire-voie* (ansamblul de rozase şi ferestre). O altă caracteristică a catedralei din Chartres o constituie cele două turnuri asimetrice cu fleşele lor de stiluri diferite, construite la patru secole distanţă. Cea veche, din dreapta intrării principale, este mai scundă, dar realizează o trecere mai lină între turn şi fleşă datorită altor fleşe mai mici prevăzute la baza celei principale. Fleşa turnului din stînga, de fază tîrzie, se înalţă zveltă şi elegantă cu 8 m mai sus ca cea veche. În ciuda acestor diferenţe ansamblul este unitar, iar suprafeţele din faţadă sînt atît de judicios organizate încît anticipează asupra planului interior. Bolta amplă de deasupra navei centrale se sprijină prin nervurile sale transversale pe puternicii stîlpi centrali, iar prin nervurile intermediare, mai uşoare, pe colonetele adosate stîlpilor. Sculptura impresionantă a acestei catedrale a urmat cadrul de referinţă arhitectonic căruia i s-a subordonat pentru a realiza un ansamblu unitar. Figurile sînt strîns legate cu arhitectura prin verticalitatea lor, alcătuind aşa-numitele *statui-coloane* ale portalurilor. Emile Mäle (1862—1954), reputat istoric al artei medievale, considera că, după dispersarea sculpturilor Parthenonului, nu există nimic comparabil în Europa cu portalurile regale şi sculpturile din faţada vestică a catedralei. Iscusinţa meşterilor sticlari din Chartres a produs strălucitoarele vitralii, păstrate aproape intacte timp de şapte secole. În afara scenelor religioase, prezente în marea rozasă din faţada principală sau în panoul cunoscut sub numele de Notre-Dame de la Belle Verrière, sînt de remarcat vitraliile înfăţişînd cele 19 bresle diferite din oraş. Nervurile de plumb în care este prinsă sticla colorată, pe lîngă funcţia constructivă, au şi un rol ornamental, evidenţiind totodată sclipirea vitraliilor asemuită cu a pietrelor preţioase.

CHENONCEAUX → LOIRE, LOARA (Castelele de pe ~)

CHICAGO (Clădirile tip „zgîrie-nori" din ~)

I: Oraşul Chicago, din N S.U.A. (Illinois), situat pe malul lacului Michigan, este considerat locul unde s-au construit primii zgîrie-nori moderni din lume. **II:** Din punct de vedere cronologic, arhitectul şi inginerul american William Le Baron Jenney (1832—1907) a realizat primele clădiri înalte moderne, odată cu executarea lui Home Insurance Building (1883—1885) cu 10 etaje şi Leiter Building (1879), urmat fiind de Daniel Hudson Burnham (1846—1912) şi John Wellborn Root (1850—1891) cu Reliance Building (1890—1894), Louis Sullivan (1856—1924) cu Auditorium Building (1886—1889), Stock Exchange (1893) şi marele Magazin Carson, Pirie and Scott (1899—1904) sau de Henry Hobson Richardson (1838—1886) cu antrepozitele magazinului Marshall Field (1885—1887), toate construite la Chicago. În sec. XX se adaugă numele marelui arhitect Mies van der Rohe (1886—1969), care a ridicat la Chicago celebrul Lake Shore Drive (1951) cu 25 etaje, sau cel al lui Bertrand Goldberg (n. 1913) cu al său zgîrie-nor Marina City (1963). Agenţia de arhitectură „Skidmore, Owings and Merril" a construit megastructura John Hancock Center (1970), avînd ca asociat pe ing. Fazlur R. Khan. **III:** Sfîrşitul sec. XIX aduce în S.U.A., după criza economică din 1873 şi colonizarea Vestului, o dezvoltare economică şi industrială care determină crearea

unor mari trusturi şi societăţi comerciale şi realizarea de construcţii ridicate pe verticală pentru economisirea terenurilor ajunse la mari preţuri de vînzare. William Le Baron Jenney, stabilit în 1868 la Chicago, construieşte primele imobile de birouri cu osatură metalică şi pune bazele *Şcolii din Chicago* la care s-au format marii arhitecţi americani Sullivan, Richardson şi chiar F. L. Wright (1869—1959). Cu caracter raţionalist, renunţînd treptat la ornamente şi acordînd atenţie formelor arhitecturale simple şi clare, noua şcoală lega tehnica înaintată cu arhitectura, promovînd primele ansambluri urbane dotate cu echipament şi instalaţii moderne de apă curentă, iluminat electric, instalaţii sanitare, ascensor (inventat de Elisha Graves Otis în 1857). Aceste dotări au atins maximum de confort la cel mai modern zgîrie-nor din Chicago, *Centrul John Hancock* (1970), cu cele 50 de lifturi şi 5 scări rulante putînd transporta 12 000 pasageri pe zi. Întreaga clădire are instalaţii electrice de condiţionare a aerului şi etaje tehnice speciale pentru echipament mecanic. Şcoala de la Chicago şi-a depăşit epoca cu o jumătate de secol şi a făcut posibilă biruinţa tehnicii construcţiilor înalte de oţel care au luat avînt abia după 1920. **IV:** După incendiul din 1871, oraşul Chicago este reconstruit, folosindu-se pe scară largă structurile metalice care permiteau realizarea rapidă a construcţiilor cu multe etaje. Dacă la primul său Leiter Building (1879) arh. Jenney a folosit coloane de fontă (utilizate mai înainte şi de Bogardus în construcţiile din New York), începînd cu blocul Home Insurance proiectează o structură în întregime metalică, păstrînd însă caracterul portant al zidăriei. Odată cu realizarea celui de-al doilea Leiter Building (1890) se face distincţia netă între rolul de rezistenţă al structurii metalice şi cel de acoperire şi izolare a pereţilor exteriori şi interiori executaţi din materiale uşoare. La această clădire s-a realizat pentru prima oară în lume o fundaţie pe radier din beton armat. Tot aici apar, pentru prima oară, ferestrele mari orizontale ce vor căpăta denumirea de „Chicago Windows". Prescripţiile americane apărute după 1920 prevedeau executarea construcţiilor înalte cu schelet metalic înglobat în beton, pentru o mai bună protecţie a scheletului metalic împotriva focului şi coroziunii. Osatura metalică era pusă în evidenţă printr-una secundară din oţel aparent. Astfel a realizat Mies van der Rohe imobilul *Lake Shore Drive* la Chicago, acordînd structurii metalice aparente şi pereţilor de sticlă o importanţă stilistică. Van der Rohe a realizat astfel un sistem raţional şi simplu, capabil să se integreze estetic dezvoltării enorme a mecanizării lucrărilor de construcţii, fapt care a avut ca urmare răspîndirea pe scară largă a acestui stil de construcţii în Statele Unite. Cele două turnuri de 25 etaje şi plan dreptunghiular sînt astfel plasate, încît fiecare apartament să beneficieze de o perspectivă cît mai bună spre Lacul Michigan. O structură tot cu două turnuri, de data asta cilindrice ca două bobine, constituie soluţia adoptată de arh. Goldberg pentru *Marina City*. Spre deosebire însă de Lake Shore Drive turnurile lui Marina City constituie un ansamblu complex, deoarece primele 14 etaje adăpostesc un garaj de mare capacitate, iar următoarele 40 de etaje sînt rezervate pentru apartamentele de locuit (→ planşa 13.1.). Anexa de la partea inferioară cuprinde magazine, săli de expoziţie, un patinoar acoperit, o bază pentru ambarcaţii de agrement. Apartamentele plasate radial în jurul cilindrului central au balcoane curbe, creînd un efect plastic original. Extinzînd această concepţie plurifuncţională s-a ajuns la realizarea *Centrului John Hancock*, o adevărată megastructură cu 100 de etaje, a patra clădire din lume ca înălţime după Empire State Building, World Trade Center (→ *New York)* şi Sears Tower, tot în

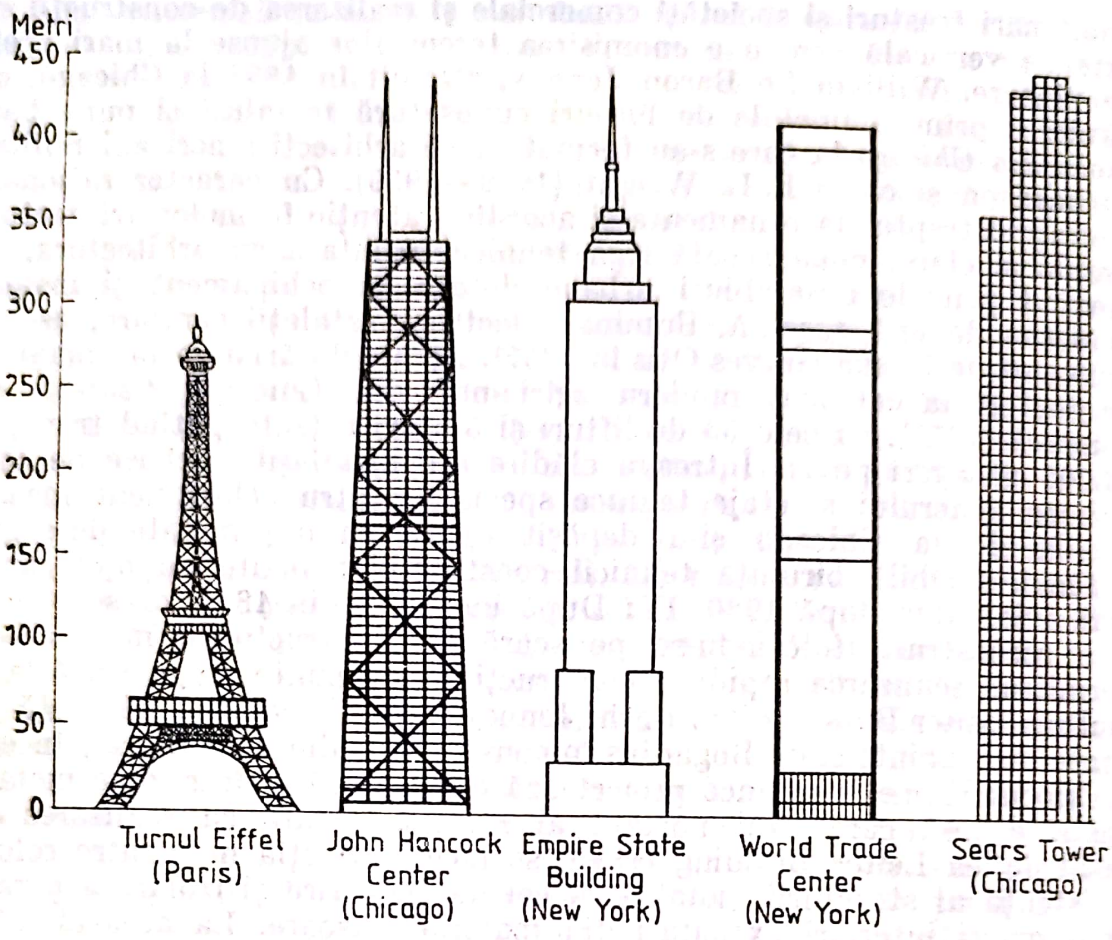


Fig. 79. Silueta unora dintre cei mai înalți zgîrie-nori în comparație cu turnul Eiffel

Chicago. Clădirea propriu-zisă are înălțimea de 337 m, iar împreună cu cele două antene de 106 m atinge înălțimea totală de 443 m, adică doar cu 4,90 m mai puțin decît Empire State Building (inclusiv antena sa de 67 m). Blocul Sears Tower are 110 etaje și înălțimea de 443 m. Structura clădirii John Hancock este de forma unui trunchi de piramidă, cei patru pereți laterali fiind ușor înclinați spre interior, astfel încît construcția se subțiază treptat scăzînd de la suprafața de 4366 m² la bază pînă la 1486 m² la vîrf. Profilele metalice ale structurii sînt placate cu sticlă de culoare neagră sau aurie, tratată cu praf de bronz și aluminiu pentru a-i reduce strălucirea orbitoare. La clădirile foarte înalte o atenție deosebită se acordă contravîntuirilor verticale, deoarece acestea, preluînd sarcinile orizontale, determină rigiditatea construcției și împiedică oscilațiile. În cazul Centrului John Hancock problema contravîntuirilor a fost realizată cu ajutorul a cinci X-uri enorme din oțel, vizibile pe fiecare fațadă și conferindu-i un aspect caracteristic. Parterul clădirii cuprinde un restaurant, plasat pe marginea piscinei, magazine și diverse întreprinderi comerciale. Primele cinci etaje sînt dotate cu complexe comerciale, o bancă și mici ateliere. Între etajele 6—12 este amplasat un garaj cu o capacitate de 1400 automobile care au acces pe o rampă spirală. Următoarele 29 de etaje cuprind spații pentru birouri, iar etajele 42 și 43 sînt rezervate echipamentului tehnic. Etajul 44 denumit „Sala Cerului" cuprinde restaurante, cluburi, ateliere și un bazin de înot rezervate pentru locatarii apartamentelor; acestea încep

la etajul 45 şi se continuă pînă la al 92-lea etaj (705 apartamente şi garsoniere). Următoarele patru etaje cuprind restaurante, apoi un etaj de observaţie şi studiouri de televiziune, iar ultimele două etaje (98—100) sînt dotate cu diverse echipamente mecanice. Sistemul de antene de pe vîrful clădirii poate fi folosit pentru 10 staţii de televiziune şi 20 de staţii radio cu modulaţie de frecvenţă. În ansamblu, această megastructură încearcă să ofere o soluţie de viitor pentru oraşele supraaglomerate, prin utilizarea optimă a spaţiului, cu destinaţii şi dotări multiple.

CHICHÉN ITZÁ (Monumentele Maya din ~)

I: Dintre cele 400 oraşe maya identificate, Chichén Itzá, din N Peninsulei Yucatan (Mexic), este cel mai bine conservat. Vechile temple-piramide, alături de care găsim astăzi hoteluri moderne, sînt accesibile datorită autostrăzii ce conduce de la importantul centru administrativ şi comercial Meridá spre oraş. **II:** Populaţia amerindiană a mayaşilor din ordinul şi sub conducerea castei preoţilor şi a aristocraţiei cocomilor (dinastia conducătoare) pentru a le închina lui Kukulcan (zeul ploii) şi Huracan (zeul vînturilor). **III:** Chichén Itzá a fost fondat în anul 455, fiind însă abandonat de mayaşi în sec. VIII din motive necunoscute. Stăpînirea triburilor toltece (sec. X—XI) venite din Mexic determină o nouă înflorire a oraşului, unificarea sa cu Uxmal şi formarea ligii de la Mayapan. În 1194 triburile Itzá sînt alungate din oraş, care rămîne sub conducerea căpeteniilor militare din Mayapan. Arta monumentală maya decăzuse, dar oraşul a rămas important centru religios. Data construirii piramidelor este stabilită cu o precizie matematică datorită faptului că acestea erau ridicate după un calendar anual mai exact chiar decît cel gregorian. La fiecare 52 de ani mayaşii construiau o nouă piramidă peste cea veche, astfel încît s-a ajuns să se suprapună chiar şi 8—10 piramide pe care erau înscrise în piatră ziua, luna şi anul respectiv. Templele-piramide şi toate monumentele existente datează atît din perioadele de înflorire maya (Piramida denumită „El Castillo", Observatorul astronomic, faimosul „Puţ al Sacrificiilor" ş.a.), cît şi din cele ale stăpînirii toltece (Templul Jaguarilor, → planşa 12). În sec. XIV—XV imperiul se destramă ca urmare a luptelor interne şi este definitiv distrus de spanioli (sec. XVI). Oraşele maya au fost uitate, iar „pădurea le-a înghiţit ca un monstru antedeluvian şi le digeră acum într-o linişte trîndavă... lespezile de piatră, cioplite cu migală, sînt dizlocate încet, dar cu o precizie implacabilă de rădăcinile pădurilor" (A. Toynbee). În anul 1839 diplomatul şi arheologul american John Lloyd Steffens descoperă primele stele funerare şi temple. În urma apariţiei lucrării sale *Incidents of Travels in Central America, Chiapas and Yucatan* (1842), specialiştii în materie devin interesaţi şi un număr din ce în ce mai mare de arheologi fac noi cercetări: A. P. Maudsley (1881), E. H. Thompson, care descoperă fîntîna Cenote „Fîntîna sacrificiilor", Maurice de Perigny, I. V. Knorozov (1956), S. I. Sobolev (1961), S. G. Morley (1961). **IV:** Oraşul Chichén Itzá ocupa o suprafaţă de 5 km², incinta sa cuprinzînd numeroase temple. Cel mai mare — El Castillo — de forma unui trunchi de piramidă în trepte cu scări din piatră pe fiecare latură, avea o înălţime de 30 m împreună cu templul lui Kukulcan („Şarpele cu pene") înălţat pe platforma superioară. Aceste temple serveau şi ca loc de observaţii astronomice, rezervate marilor preoţi, iar în oraş exista şi un observator astronomic înalt de 13 m cu ferestre orientate spre anumite corpuri cereşti. Templele, stelele funerare, faţadele edificiilor erau împodobite cu basoreliefuri sculptate în piatră sau în stuc, arta mayaşă ajungînd la o per-

Scanned with OKEN Scanner

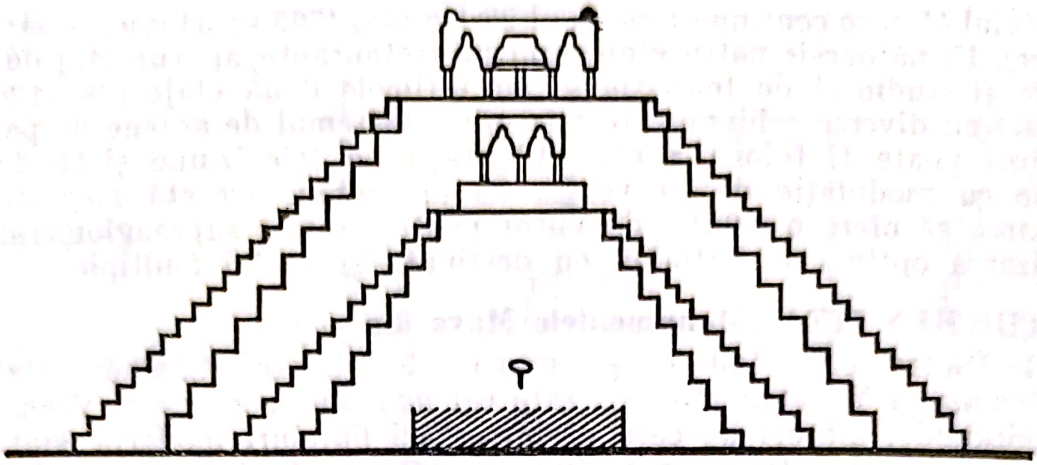


Fig. 80. Chichén Itza. Secţiune printr-o piramidă

fecţiune neatinsă de nici unul din popoarele Americii precolumbiene. Reprezentările cu caracter magico-religios ale zeului şarpe („Şarpele cu pene") şi ale altor zeităţi, se îmbinau cu cele profane, laice, reproducînd în special figuri umane bine individualizate sau, dimpotrivă, măşti groteşti, extravagante. Remarcabilele fresce, de mari dimensiuni, de la Chichén Itzá (Templul Jaguarilor) executate cu culori vegetale şi, mai ales, minerale din epoca post-clasică au un pronunţat caracter profan şi narativ, reliefat în special în scenele vieţii cotidiene. Preoţii şi aristocraţia locuiau în palate, iar poporul maya ocupa colibe sau case de lemn cu acoperişul în două pante, foarte înalt. S-au găsit şi urmele unor băi de abur şi stadioane de mari dimensiuni (40 × 160 m) pentru jocul cu mingea (un fel de baschet), rezervat aristocraţiei oraşului. O particularitate a edificiilor monumentale din Chichén Itzá o constituie porticurile din marile pieţe, formînd colonade cu lungimi de 100—120 m. Aceste colonade înconjurau „curtea cu 1000 de coloane", probabil piaţa de mărfuri a oraşului. Discrepanţa dintre preocupările clasei conducătoare şi realităţile sociale şi economice ale populaţiei, războaiele şi disputele interne au dus la dispariţia acestei societăţi, azi rămînînd în Mexic cîteva zeci de mii de urmaşi ai mayaşilor.

CLUJ-NAPOCA (Oraşul roman şi monumente feudale din ~)

I: Terasele Someşului Mic încadrate la sud de înălţimile domoale ale dealului Feleacului, cu pitoreasca şosea şerpuită ce conduce spre centrul oraşului. În antichitate limitele Napocăi cuprindeau 13 *Villae rusticae* printre care cele de la Ciumăfaia, Apahida, Chinteni, Jucul de Sus. **II:** Vechea aşezare dacică Napoca a fost mult extinsă de romani, în special sub împăratul Hadrian (117—138), care-i acordă statutul de *municipium (Municipium Aelium Hadrianum)* în 124 e.n. (fig. 81). În timpul lui Marc Aureliu (161—180) a fost ridicată la rangul de *colonia (colonia Aurelia)*. În evul mediu s-a constituit şi centrul istoric cu monumentele de arhitectură feudală. Construită prin eforturile obştei orăşeneşti, biserica catolică Sf. Mihail a primit şi unele danii ca urmare a bulei papale date la Avignon în 1349. Casa Wolphard, reşedinţă a vicarului Adrianus Wolphard, a fost construită de acesta cu meşteri italieni, probabil din Toscana. Fostul palat Banffy a fost ridicat după planurile arhitectului german Johann Eberhard Blaumann (1733—1786), stabilit în Sibiu. **III:** Cercetări efectuate începînd din 1947 au descoperit urme ale forului antic în Piaţa Libertăţii şi sub fundaţiile bisericii Sf. Mihail. Au putut

Scanned with OKEN Scanner

ii identificate vestigii ale unor edificii publice şi particulare, temple, necropole şi piese arheologice care dovedesc continuitatea romană pînă în sec. IV e.n. Cercetările arheologice au întîmpinat dificultăţi datorită faptului că oraşul medieval s-a suprapus peste aşezarea romană. Oraşul feudal a avut ca prim nucleu o fortificaţie, amintită sub denumirea de *castrum Clus*, în anii 1173—1175. Transformate şi amplificate în repetate rînduri, fortificaţiile oraşului au păstrat cîteva vestigii din care cel mai important este Bastionul Croitorilor renovat în 1629, în sec. XIX şi în sec. XX. Biserica Sf. Mihail a fost executată între anii 1350 şi 1487 în diverse etape, cea cuprinsă în perioada 1380—1400 marcînd şi trecerea de la planul bazilical iniţial la biserica-hală cu motive flamboyante. Ultimele etape ale construcţiei s-au desfăşurat în sec. XV şi XVI, iar în secolul trecut (1836—1862) s-a adăugat turnul-clopotniţă neogotic, alipit laturii nordice. Ample lucrări de restaurare s-au efectuat în perioada 1956—1964, monumentul fiind consolidat şi redîndu-i-se totodată forma originară. În ordine cronologică trebuie menţionată în continuare *casa* zisă *Matei (Matya) Corvin*, cea mai veche clădire cu etaj din Cluj, unde în anul 1443 s-a născut viitorul rege al Ungariei, fiul lui Iancu de Hunedoara. În sec. XVI—XVII au fost construite numeroase locuinţe ale patriciatului orăşenesc şi nobilimii cu ancadramente de piatră păstrate, în parte, la Muzeul de Istorie a Transilvaniei din oraş. *Casa Wolphard* a fost executată în perioada 1534—1541, făcîndu-se ulterior diverse modificări. Cu toate modificările aduse după 1894 ne putem da seama de forma iniţială datorită releveului întocmit de arh. Lajos Pákáy (1853—1921), în 1893. *Palatul Banffy*, realizat între anii 1774 şi 1785, s-a păstrat aproape intact, adăpostind astăzi Muzeul de Artă cu opere de artă decorativă feudală din ţările române şi săli de pictură românească (Luchian, Grigorescu, Pallady, Tonitza, Petraşcu, Iser ş.a.) şi străină. **IV:** Pavat cu dale, la fel ca la Sarmizegetusa, forul prezenta asemănări şi de ordin planimetric, dimensional şi constructiv (I. Mitrofan, *Acta Musei Napocensis*, 1964—1965). Carierele de piatră de la marginea oraşului furnizau materia primă folosită în atelierele de pietrărie, identificate în mai multe puncte ale oraşului roman. Oraşul feudal a avut succesiv două incinte fortificate, iar în sec. XVIII pe înălţimea situată în apropierea sa, s-a construit o cetate stelată, numită astăzi „Cetăţuia". *Biserica romano-catolică Sf. Mihail* (fig.82) este singură construcţie gotică din România cu secţie de tip hală, trei nave acoperite cu bolţi stelate şi corul poligonal. Schimbarea concepţiei, survenită în timpul construcţiei, este dovedită de racordarea navelor cu absidiolele corului prin pereţi plasaţi oblic faţă de cei laterali principali. Modificări apar şi în evoluţia structurilor şi decoraţiei: colonetele corului sînt încununate de capiteluri pe cînd „profilatura stîlpilor navelor, realizată într-o fază ulterioară de construcţie, se continuă cu nervurile bolţilor" (Gh. Curinski Vorona). Portalul sacristiei (cameră anexă a corului, 1528), importantă realizare artistică a Renaşterii este probabil de provenienţă sud-germană, iar amvonul în stil baroc se datorează sculptorilor J. Nachtigall şi A. Schuchbauer (1740), primul fiind şi autorul grupului statuar din interiorul bisericii. Pictura de pe altarul lateral de sud, în stilul barocului tîrziu, este opera lui Franz Anton Maulbertsch. Începînd din anul 1956, au fost executate o serie de lucrări care au avut ca urmare consolidarea structurii de rezistenţă a monumentului, înlăturarea unor restaurări neadecvate, restabilirea formelor arhitecturale originare şi înlocuirea părţilor degradate. S-a restabilit forma bolţilor corului şi s-a creat un sistem constructiv format dintr-o reţea rigidă de grinzi din beton armat, rezemată pe partea

Scanned with OKEN Scanner

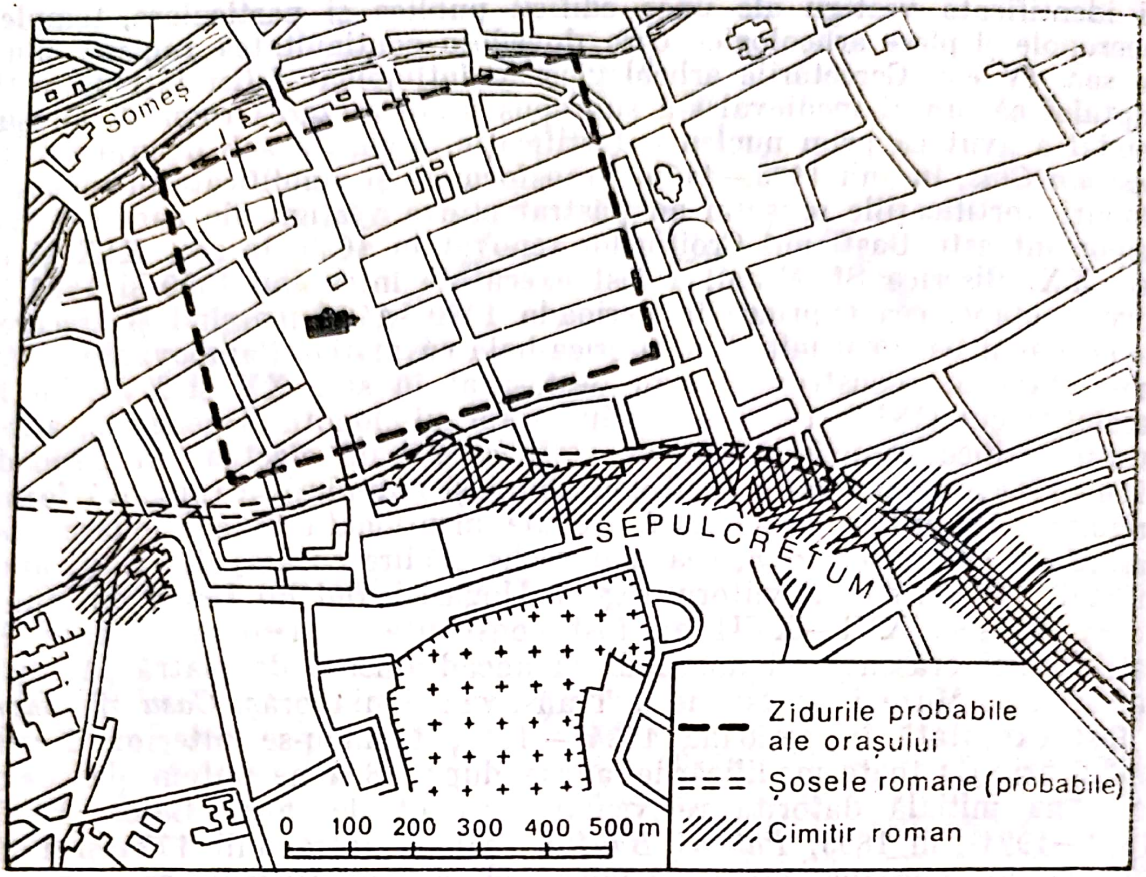


Fig. 81. Cluj-Napoca. Orașul roman peste care s-a suprapus cel medieval

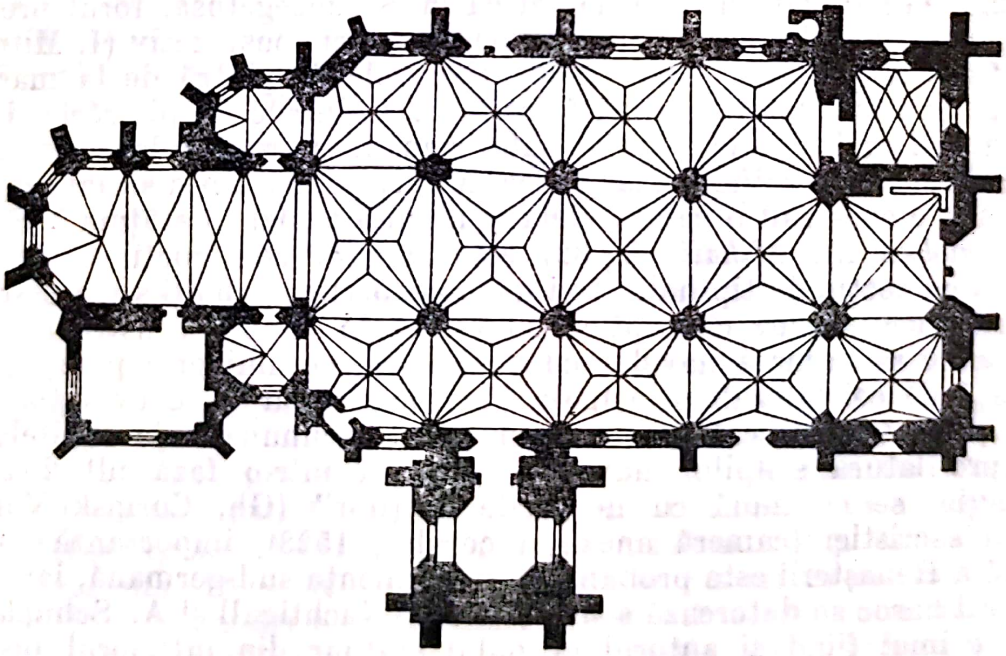


Fig. 82. Cluj-Napoca. Planul bisericii Sf. Mihail

superioară a zidurilor, sistem de care s-au suspendat cheile de boltă împreună cu nervurile bolților, executate din grinzi curbe de beton armat. *Casa Wolphard* reprezintă cel mai important exemplu de construcție civică luxoasă din timpul Renașterii transilvănene, indicîndu-ne totodată,

Scanned with OKEN Scanner

datorită diverselor etape de execuţie care se întind pe aproape întreg sec. XVI, evoluţia stilistică şi tehnică a artei pietrarilor breslaşi din Cluj. Ancadramentele din calcar, lucrate de meşteri locali şi italieni, s-au păstrat parţial în clădire, iar altele sînt conservate la Muzeul Institutului de Istorie din Cluj şi în casa Pakay. Subsolurile şi etajul aveau bolţi cu penetraţii sau bolţi de tranziţie cu nervuri de tencuială, iar una din camerele de la parter era denumită sala zodiilor, după semnele zodiacului, sculptate pe consolele ce sprijină bolta. *Palatul Banffy*, amplă construcţie de plan patrulater (două faţa de şi două calcane), este conceput în stil baroc, dar cu elemente ce prefigurează stilul empire în galeria arhitravată care înconjoară curtea interioară la nivelul etajului. Locuinţa nobiliară era situată la etaj, iar aripa dinspre Parcul Libertăţii cuprindea în centru o sală mare de festivităţi încadrată de diverse saloane. În faţada principală, deasupra intrării, se găseşte o loggie cu coloane neocorintiene care susţin un antablament drept, iar aticul care încheie partea superioară este decorat cu statui şi urne decorative realizate de Anton Schuchbauer. Remarcabilă este şi faţada posterioară, care apare mai bogat ornamentată chiar decît cea principală.

CLUNY (Abaţia din ~)

I: Localitatea Cluny din E Franţei (Burgundia) cu numeroasele sale clădiri din perioada romanică, păstrate şi astăzi în bună stare, cu excepţia doar a abaţiei care nu mai există. **II:** Fondată de Guillaume cel Pios, duce de Aquitania, în 910, abaţia a avut cea mai mare dezvoltare în timpul stareţului Hugues de Cluny (1024—1109). Marea biserică abaţială a fost construită de arh. Hezelo. **III:** Centru monastic al unui curent de reformă care proclama supremaţia puterii papale asupra celei laice, Cluny a jucat un rol important în formarea arhitecturii de cult romanice. Hugues de Cluny a transformat mănăstirea într-un mare imperiu monastic, ajungînd în sec. XII să cuprindă 1038 clădiri şi biserica abaţială, care a fost reconstruită de două ori pînă cînd, în perioada 1088—1130 s-a realizat Cluny III, cel mai important monument al Europei Occidentale, capodoperă a artei romanice. Mişcările antireligioase care au străbătut Franţa în anul revoluţionar 1798 au avut ca urmare şi distrugerea bisericii, din care în prezent au rămas puţine urme. **IV:** Dispunînd de bogate resurse materiale, provenite din danii şi veniturile mănăstirii, Hugues de Cluny a realizat un monument (fig. 83) care, în concepţia sa, urma să rivalizeze cu legendarul templu al lui Solomon. Biserica avea lungimea, de la intrare pînă la ultima absidiolă, de 187,5 m şi lăţimea de 36 m. De la intrarea, încadrată de două mici turnuri, se pătrundea în nartex şi apoi, printr-un impunător portal, în corpul principal cu 5 nave, două transepte, altarul principal cu un deambulatoriu şi un şir de capele. Importanţa construcţiei constă şi în faptul că este prima biserică apuseană acoperită cu o boltă cilindrică deasupra navei centrale şi cu bolţi în cruce deasupra navelor laterale (anul 1125). Această perioadă de experimentări îndrăzneţe, din punct de vedere constructiv, a avut ca urmare apariţia arcelor în plin cintru, a celor ogivale şi a contraforturilor exterioare, executate ulterior, datorită faptului că o parte din boltă s-a prăbuşit la puţin timp după execuţie. Ţinînd seama şi de înălţimea mare de construcţie a bolţii (30 m) rezultă că monumentala clădire însuma principalele trăsături ale stilului gotic de mai tîrziu. Biserica avea bogate sculpturi în interior, coloanele edificiului fiind încununate cu peste 1200 capiteluri sculptate şi muluri care făceau legătura cu arcele în ogivă ale arcadelor din navă. Sculpturile erau vopsite în

Scanned with OKEN Scanner

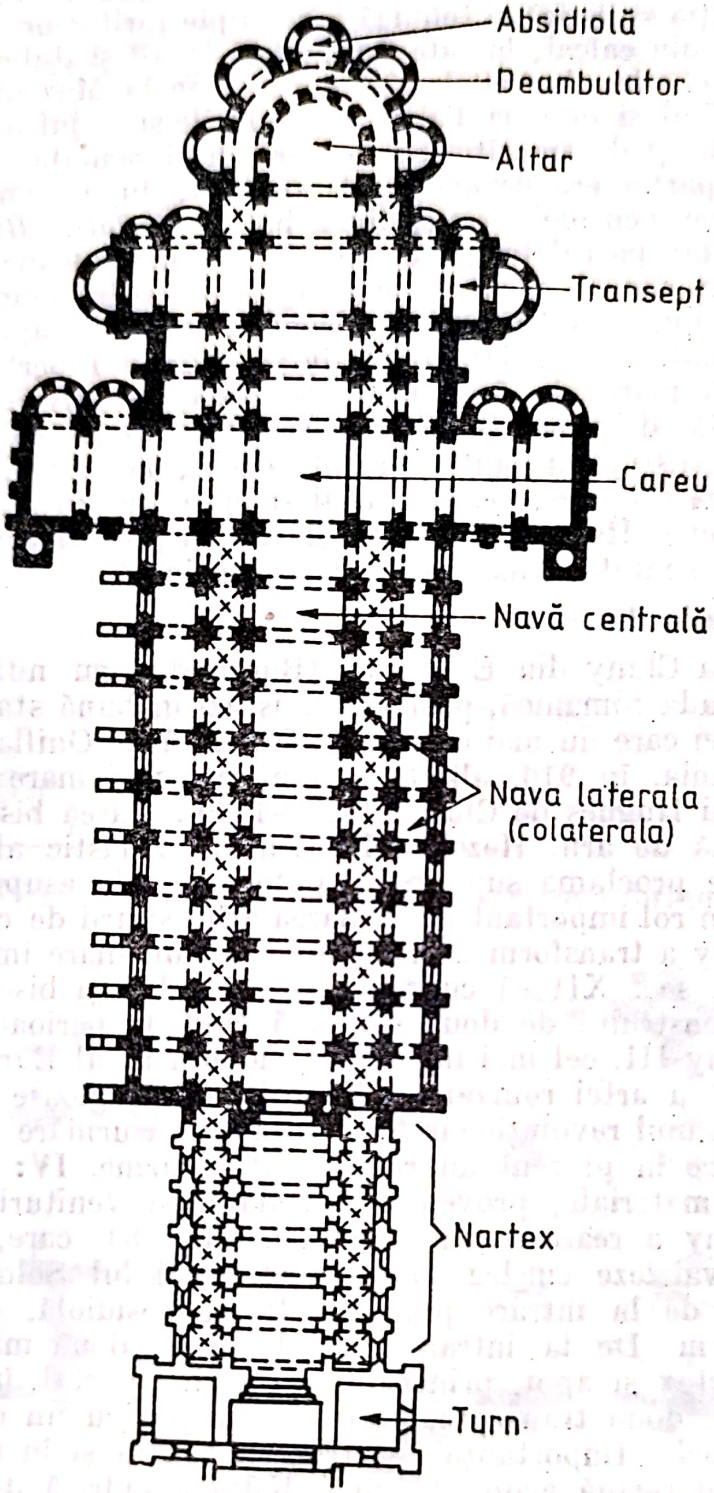


Fig. 83. Abaţia din Cluny. Plan

culori vii, strălucitoare, întreaga bogăţie ornamentală a clădirii stîrnind invidia adversarilor ordinului din Cluny, care o considerau extravagantă, cu „zorzoane scumpe, ciudate sculpturi şi picturi ce atrag ochiul şi distrag atenţia credincioşilor".

CONSTANTINOPOL (Biserica Sf. Sofia din ~)

I: Situată astăzi într-o piaţă centrală a oraşului, către care conduce strada principală, biserica era înconjurată în sec. VI de uliţe întorto-

Scanned with OKEN Scanner

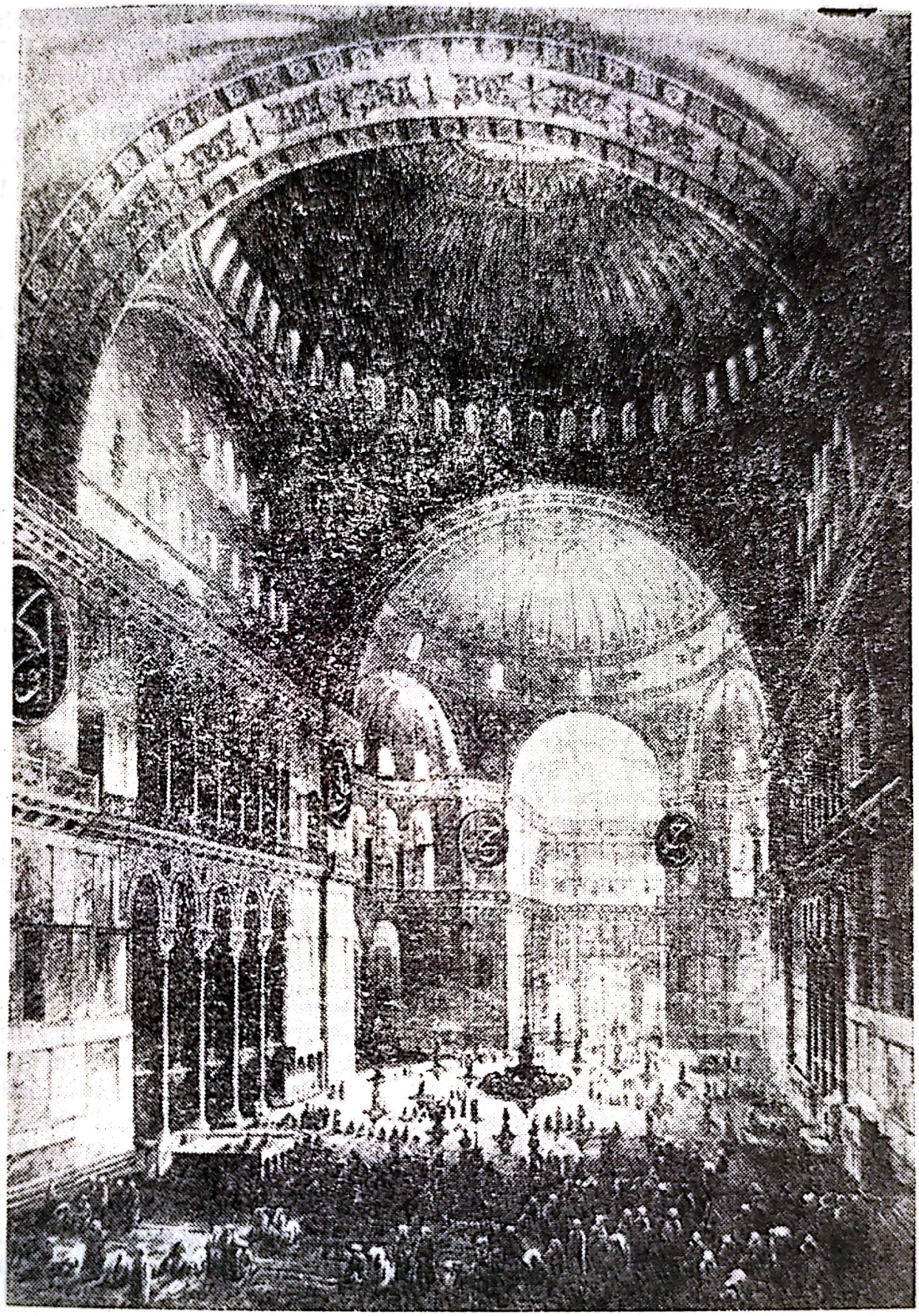


Fig. 84. Sf. Sofia din Constantinopol

chiate, cu case mizere, deşi ambiţia împăratului Justinian era de a egala strălucirea Romei. Uşor vizibilă de pe mare şi dinspre malul asiatic, Sf. Sofia apărea ca un simbol al Imperiului Bizantin. **II:** Ctitorie a împăratului Justinian (Justinianus) I cel Mare (527—565), construcţia a fost realizată de arhitecţii bizantini Anthemios din Tralles şi Isidor din Milet, cu ajutorul a cca 10 000 de muncitori constructori, pietrari, mozaicari,

Scanned with OKEN Scanner

aduși din toate provinciile imperiului. **III:** Biserica Sf. Sofia își are obîrșia într-o primă bazilică construită de Constantin cel Mare (324—337) în anul 325 și transformată în anul 537 cînd a căpătat forma și proporțiile actuale. La terminarea construcției, Justinian ar fi exclamat: „Solomon, te-am învins!" gîndindu-se desigur la templul lui Solomon pe care l-ar fi depășit ca măreție. Cinci ani mai tîrziu, bolta principală s-a prăbușit, în urma unui cutremur, însă a fost refăcută aproape identic de Isidor din Milet cel Tînăr. Timp de secole numeroși invadatori s-au oprit în fața zidurilor Constantinopolului (huni, slavi, perși) sau l-au asediat (arabii în 674—678 și în 717—718), fără a-l putea cuceri. În anul 1204, a fost cucerit scurt timp de cruciați, iar la 29 mai 1453 turcii l-au ocupat definitiv. Sultanul Mehmed al II-lea Cuceritorul (1444—1446, 1451—1481) a intrat călare în biserica Sf. Sofia, care a fost jefuită și transformată apoi în moschee, adăugîndu-i-se elemente decorative de cult islamic. Cu toate acestea autoritatea bisericii ortodoxe s-a extins asupra vieții sociale a supușilor nemusulmani, iar turcii „au permis teocrației bizantine să se dezvolte într-o formă care nu le-a trecut vreodată prin minte nici măcar împăraților greci" (Karl Marx), fapt ce a avut ca urmare manifestarea în continuare a culturii bizantine timp de secole. **IV:** Concepția teocratică, care a stat la baza puterii bizantine, apare evidentă și în compoziția arhitectonică a bisericii Sf. Sofia, îmbinînd măiestria artistică cu îndrăzneala inginerească pentru a simboliza autoritatea spirituală și laică a împăratului. Toate elementele bisericii corespundeau simbolisticii bizantine, apropiată de cea orientală: nartexul întruchipa comunitatea, încăperea altarului — preoțimea, altarul — tronul împăratului, luminările reprezentau stelele, iar bolta — semnificația cosmică a unei imagini a lumii. Senzația de dilatare a spațiului, incipientă în arhitectura romană, este accentuată la Sf. Sofia datorită volumului interior liber rezultat prin execuția unei cupole, cu diametrul de cca 33 m; ridicarea ei la înălțimea de 45 m deasupra pardoselii și crearea unui inel luminos la baza cupolei străpunsă de 40 de ferestre dau impresia că întreaga cupolă „este suspendată de cer cu un lanț de aur" (Procopiu). Eleganța decorativă a zidurilor și a celor 107 coloane din marmură albă, roșie, verde, galbenă provenită din Roma, Atena, Egipt, Numidia, Frigia, decorarea bolților și semicupolelor cu mozaicuri pe fond de aur contribuie la impresia de ușurință și de înălțare a întregii construcții. Cei patru stîlpi masivi în care se scurg eforturile provenite din bolțile semicilindrice laterale ce susțin bolta centrală (pe pandantivi sferici) sînt disimulați datorită spațiilor compartimentate, boltite în cruce, dinspre navele laterale, și galeriilor suprapuse acestora. Biserica Sf. Sofia este executată din zidărie de cărămidă cu rosturi late de mortar, împănate în zonele de solicitare maximă cu foi de plumb, ca și arcadele cilindrice executate, de asemenea, din cărămizi pătrate cu latura de 70 cm. Bolta bisericii constituie o masă de grosime aproape uniformă executată din blocuri ușoare de tuf vulcanic și structurată vizibil la intrados cu nervuri meridiane. În ansamblu rezultă o structură formată din bolți, de la una centrală și dominantă, la cele laterale mai mici, înscriindu-se toate într-un același contur dreptunghiular (fig. 84) care formează nava centrală. Stîlpii construcției sînt executați din zidărie de piatră naturală fățuită, legată cu mortar. Prin amploarea construcțiilor și mărimea deschiderii bolților Sf. Sofia din Constantinopol, San Vitale din → *Ravenna*, Cupola lui Brunelleschi din → *Florența*, Pantheonul și Bazilica Sf. Petru din → *Roma* au rămas construcții unicat ce nu au putut fi depășite decît în secolul trecut, odată cu apariția construcțiilor metalice spațiale și a betonului armat.

Scanned with OKEN Scanner

CONSTANŢA (Cazinoul din ~)

I: Clădirea albă a Cazinoului, cu formele sale curbilinii şi ornamentele inspirate din fauna, flora şi heraldica marină, se încadrează armonios în peisajul marin din care răsare, îndreptăţind denumirea de „perlă" a Mării Negre. **II:** Arhitectul român de origine elveţiană, Daniel Renard (1871—1935?) principal reprezentant al „Artei 1900" în România. La proiect a colaborat în final şi arh. Grigore Călinescu, iar recepţia lucrărilor a fost făcută de ing. Elie Radu, arh. Ion Mincu şi arh. Dimitrie Maimarolu. **III:** Mişcarea reformatoare cunoscută sub numele generic de „Arta 1900", ridicîndu-se împotriva academismului şi eclectismului sec. XIX din artă şi arhitectură, a dat un impuls şi căutărilor pentru un nou stil, modern şi naţional, iniţiat la noi de Ion Mincu şi continuat de Petre Antonescu, Ghika-Budeşti ş.a. Deşi „Arta 1900" era un curent de import, putem considera că a avut o influenţă favorabilă asupra arhitecturii naţionale din România, producînd în acelaşi timp opere de valoare. Dacă în Transilvania „Arta 1900" a fost influenţată mai mult de curentele Wiener Sezession, de şcoala budapestană sau de Jugendstil-ul german, în schimb, în restul ţării au predominat curentele occidentale, mai ales cele franceze. Arhitectul Daniel Renard, născut la Dragomireşti (jud. Neamţ), a studiat la Paris. La întoarcerea în ţară a promovat ideile noului curent modernist pe care l-a aplicat la realizarea Cazinoului din Constanţa (1907—1910) şi a hotelului Athenée Palace, refăcut mai tîrziu de Duiliu Marcu. Palatul Cazinoului a fost inaugurat la 15 august 1910, cu un fast deosebit, Daniel Renard fiind la acel timp arhitect şef al Ministerului Agriculturii. **IV:** Unitatea dintre expresia plastică exterioară şi compoziţia spaţială interioară constituie una dintre principalele calităţi ale acestei construcţii, specifică stilului Art Nouveau, varietate franceză a „Artei 1900". Această influenţă este vădită în special în motivele florale, naturaliste din faţade, amintind de simbolistica preponderent vegetală a şcolii lui Emile Gallé (Şcoala din Nancy), de cele inspirate din fauna marină (scoici, delfini) sau din heraldica marină (catarge, prove de corăbii, globuri terestre). Unitatea stilistică a construcţiei este demonstrată şi de utilizarea în exterior a unor mari goluri pentru ferestre, de forme eliptice recurbate, în concordanţă cu formele de elipsă, potcoavă, „anse de panier" ale celor patru mari arce de la parter. Din punct de vedere constructiv este una dintre primele construcţii civile din ţara noastră la care s-a folosit betonul armat monolit în întreaga structură de rezistenţă. În prezent fostul Cazinou este un elegant restaurant de faleză, clădirea fiind restaurată în anul 1987.

CONSTANŢA (Edificiul roman cu mozaic din ~)

I: Situat la capătul Pieţii Ovidiu pe faleza de vest, edificiul roman monumental făcea legătura între oraş şi portul antic. **II:** Edificiul a fost construit probabil în timpul unuia din împăraţii romani ai dinastiei Severilor (193—235) sau ai dinastiei Constantiniene (324—364). **III:** Pînă la sfîrşitul sec. al III-lea Tomis-ul a fost centrul politic-administrativ al provinciei romane Sciţia Minor (Scythia Minor), epocă din care au rămas numeroase urme arheologice care atestă importanţa oraşului. Construcţia datează din sec. III—IV avînd în vedere şi decoraţia policromă a pavimentului, caracteristică pentru mozaicurile romane, începînd din sec. III, deşi la → *Pompei* există mozaicuri policrome mult mai vechi. În provinciile romane din Peninsula Balcanică s-au dezvoltat în special mozaicuri cu motive geometrice şi mozaicuri-covor. Edificiul a fost reparat în diverse etape pînă în sec. VI cînd a căzut în ruină. Vestigiile monu-

Scanned with OKEN Scanner

mentului au fost descoperite, cercetate şi restaurate în anii 1958—1959 de către un colectiv de specialişti al Muzeului de Istorie şi Arheologie din Constanţa (V. Canarachi, A. Aricescu, V. Barbu, A. Rădulescu). **IV:** Destinaţia întregului ansamblu, aşezat pe trei terase legate între ele cu scări, era comercială, legată desigur de activitatea portului. Dinspre oraş se ajungea la prima terasă, probabil acoperită, cu o pardoseală avînd suprafaţa de cca 2000 m² (100 × 20 m), formată din mozaicuri policrome (7 culori). Este unul dintre cele mai mari mozaicuri păstrate din lumea romană. Din întreaga suprafaţă au rămas cca 400 m² de mozaicuri alcătuite din chenare florale şi geometrice, care încadrează motivul central compus din două cercuri încadrate între trei dreptunghiuri. Primul cerc este ornamentat cu ramuri de măslin, frunze stilizate, cupe, securi, scuturi, iar cel de al doilea, simplu şi uniform, cu solzi dispuşi în inele concentrice. Mozaicarii romani au conceput motivele decorative ca o reflectare a activităţii desfăşurate zi de zi în locurile unde erau aplicate (scene marine pentru terme, firme pentru prăvălii etc.). Sub terasa cu mozaic s-au găsit 11 încăperi boltite ce serveau ca magazii şi depozite. Deasupra intrării uneia dintre ele se afla gravat numele lui Hermes, zeul comerţului. A treia terasă, la cîţiva metri sub nivelul celei de a doua, acoperea de asemenea magazii şi prăvălii şi se întindea pînă la cheiurile portului. Prin lucrările de restaurare efectuate ansamblul a fost protejat, construindu-se totodată şi o clădire modernă de beton armat care adăposteşte pavimentul mozaicat, iar în încăperile boltite s-au deschis diverse magazine redîndu-i-se edificiului funcţia sa comercială.

CONSTANŢA (Silozurile lui Saligny din ~)

I: Zona centrală a vechiului port, situat pe ţărmul Mării Negre, la adăpostul unui mic golf natural format de un promontoriu terminat cu Capul Constanţa. În anul 1964 s-a trecut la construirea noului port — Constanţa Sud — în continuarea celui existent, lucrări care au mărit teritoriul portului de uscat cu 281 ha. În 1990 Constanţa va intra în rîndul primelor mari porturi din lume. **II:** Realizarea silozurilor din Constanţa a fost rodul colaborării dintre acad. prof. ing. Anghel Saligny (1854—1925), şi acad. prof. arh. Petre Antonescu (1873—1965), personalităţi de seamă ale ingineriei şi, respectiv, arhitecturii româneşti. **III:** Primele silozuri celulare din beton armat s-au executat în anul 1883 în Canada şi S.U.A., însă marele merit al ing. Anghel Saligny este că a proiectat şi executat în 1884—1888 (Brăila) şi 1889 (Galaţi) primele silozuri din lume din beton armat prefabricat, fiind astfel şi un promotor pe plan mondial al construcţiilor prefabricate din beton armat. Aceste silozuri, cu o capacitate de 25 000 t, există şi astăzi în incinta porturilor Brăila şi Galaţi. Menţionăm faptul că, în Europa, primele silozuri de mare capacitate (34 000 t) din beton armat au fost realizate abia în anul 1899, la Genova, de către firma Hoch und Tiefbauten din Frankfurt (F. Emperger, *Handbuch für Eisenbetonbau*, tom XII, Berlin, 1913). Acelaşi sistem constructiv l-a aplicat Saligny şi la proiectarea celor trei mari silozuri din Constanţa (1906) din care două, cu o capacitate de 30 000 t fiecare, au fost date în exploatare în 1909. Construcţia de silozuri pentru cereale a luat în continuare o mare dezvoltare în întreaga lume. În România, datorită politicii retrograde duse de guvernele interbelice, reţeaua de silozuri regionale s-a realizat abia după 1938 prin Regia autonomă a Porturilor şi Căilor de Comunicaţie pe Apă (P.C.A.), pe baza propunerilor făcute de ing. Thoma I. Gâlcă (1877—1949), care a elaborat şi o serie de proiecte-tip în 1933 (Th. I. Gâlcă, *Cum trebuiesc înfăptuite silozurile în România,*

Scanned with OKEN Scanner

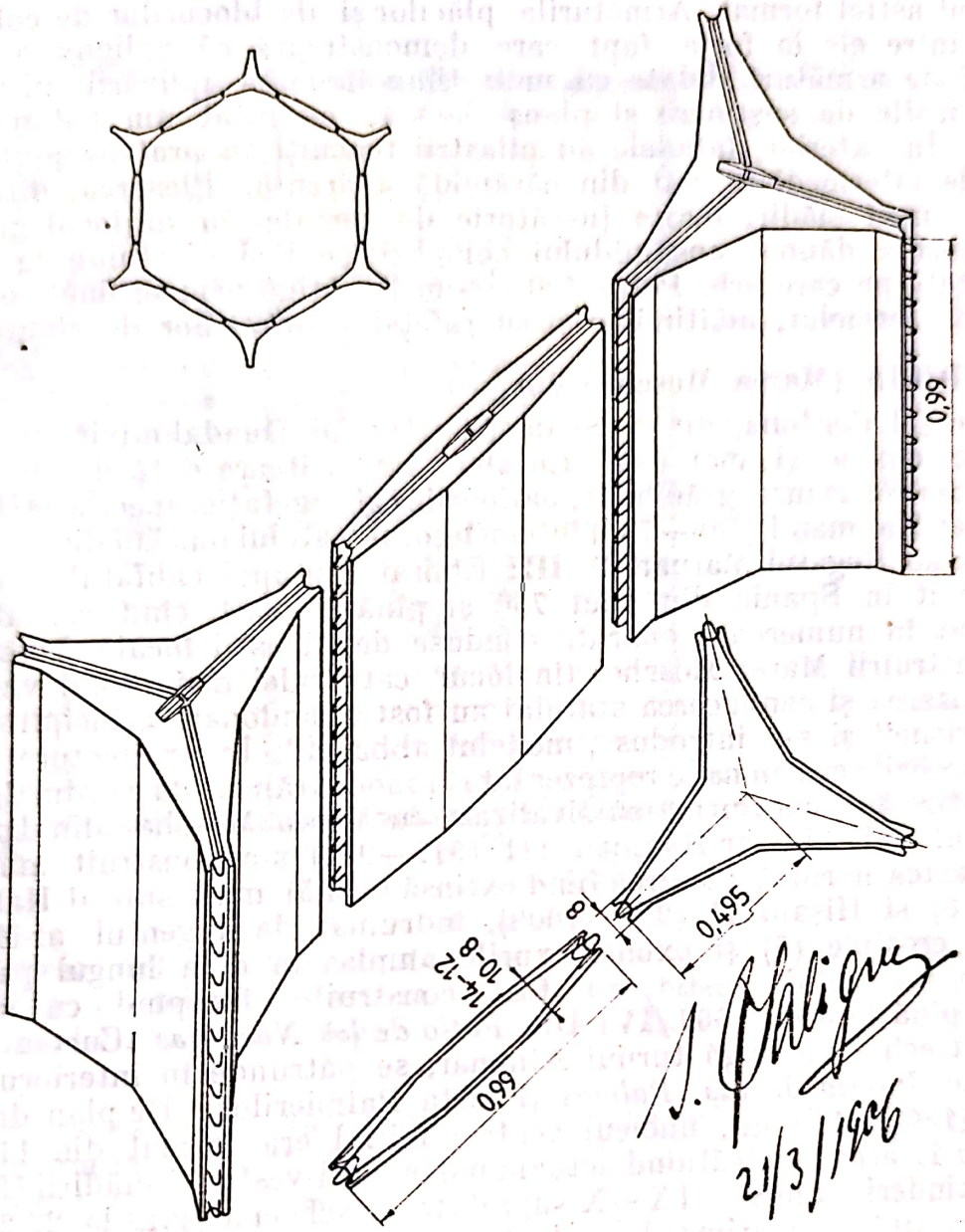


Fig. 85. Tipurile de elemente prefabricate folosite de Saligny la silozurile de la Constanța (după planurile originale ale lui Saligny)

1938). De urmărirea proiectării și executării acestor silozuri s-a ocupat ing. Anton Chiricuță (1879—1971). **IV:** Dimensiunile în plan ale unui siloz sînt de 31,90 × 109,20 m, iar înălțimea maximă atinge 44,60 m. Similar soluției de la Brăila și Galați, Saligny alege tipul de celulă hexagonală, deoarece la capacitate egală de însilozare acesta are un perimetru mai mic și laturi mai scurte decît celula pătrată. Forma hexagonală a celulelor i-a dat posibilitatea să le realizeze din două tipuri de elemente prefabricate: un bloc de colț și o placă lenticulară a cărei grosime (14, 12, 10 și 8 cm) varia pe înălțimea silozului (fig. 85). În proiectul său Saligny a dat și diagrama de montaj a elementelor prefabricate a căror solidarizare se făcea cu mortar de ciment turnat între locașurile prevăzute special. Plăcile aveau o armătură suplimentară, care ieșea afară din beton, pentru a putea forma „ochiuri" sudate la îmbinarea cu placa vecină. Rigidizarea se realiza prin introducerea unei bare verticale între ochiurile celor două piese și turnarea unui mortar de beton

în spaţiul astfel format. Armăturile plăcilor şi ale blocurilor de colţ erau sudate între ele la forje, fapt care demonstrează că Saligny a folosit sistemul de armături sudate cu mult timp înaintea aplicării lui în alte ţări. Grinzile de susţinere şi planşeele s-au executat din beton armat monolit. În exterior, faţadele au pilaştrii tencuiţi cu praf de piatră, iar panourile intermediare sînt din cărămidă aparentă. Plasarea, ulterioară (1936) a unei clădiri înalte (uscătorie de cereale) în mijlocul grupului de silozuri a dăunat ansamblului compoziţional şi efectului de monumentalitate pe care arh. Petre Antonescu îl obţine prin ordinea aşezării, egalitatea formelor, înălţimilor şi suprafeţelor corpurilor de clădire.

CÓRDOBA (Marea Moschee din ~)

I: Oraşul Córdoba, din S Spaniei pe fluviul Guadalquivir, cu vestigiile sale romane, şi, mai ales, atmosfera strălucitoare dată de albul imaculat al caselor maure, grădinilor, patiourilor şi vegetaţiei specifice. **II:** Emirul Abd ar-Rahman I (756—788) întemeietorul statului omeiad din Peninsula Iberică (sau Regatul Maruanid). **III:** Emiratul şi apoi califatul maruanid au stăpînit în Spania din anul 756 şi pînă în 1031, cînd califatul s-a destrămat în numeroase emirate conduse de dinastii locale. După 785, anul construirii Marei Moschei (în locul catedralei mai vechi vizigote), în organizarea şi conducerea statului au fost abandonate principiile „tradiţiei siriene" şi s-a introdus „modelul abbasid". În arhitectură predomină moscheile cu colonade reprezentate în mod strălucit de cea din Córdoba (1 şi 2, fig. 86), care urma să rivalizeze cu Marea Moschee din Damasc. În timpul lui Abd ar-Rahman III (912—961) s-a construit minaretul (3) din partea nordică, clădirea fiind extinsă (4 şi 5) mult sub al-Hakam II (961—976) şi Hişam II (976—1009), îndrumat de regentul al-Mansur. Capelele creştine (6) şi exonartexurile amplasate de-a lungul peretelui estic şi al celui vestic au fost construite începînd cu sfîrşitul sec. XV pînă în anul 1607. **IV:** Din *Patio de los Naranjos* (Curtea portocalilor), trecînd pe lîngă turnul Alminar, se pătrunde în interiorul moscheei prin *Puerta de las Palmas* (Poarta Palmierilor). De plan dreptunghiular (180 × 130 m), nucleul central iniţial era format din 11 nave, fiecare cu 12 arcade, alcătuind actuala parte nord-vestică a clădirii (fig. 86). După extinderile din sec. IX—X suprafaţa moscheei a ajuns la 22 250 m², fiind întrecută ca mărime doar de bazilica Sf. Petru din Roma. Ţinînd seama de proporţiile sale, era necesar ca şi pe înălţime construcţia să poată fi ridicată cît mai sus. Constructorii arabi au soluţionat această problemă recurgînd la arcade pe două niveluri, similare celor de la moscheea din → *Damasc* şi avînd probabil ca model construcţiile romane de apeducte răspîndite pe scară largă în Spania şi chiar în Asia Mică. Interiorul clădirii produce o impresie copleşitoare datorită celor peste 800 de coloane din granit şi marmură (→ planşa 13.2) care sprijină rîndurile de arcade în formă de potcoavă, executate din bolţari de piatră albă şi, alternativ, roşie. Arcadele superioare sînt foarte apropiate de cele inferioare, astfel încît baza lor se uneşte cu capitelurile celor inferioare, părînd a răsturna principiile logicii constructive. Teoretic, privirea este direcţionată spre mihrab, după cum în catedrale axa longitudinală a navelor te conduce spre altar, dar, datorită sutelor de coloane care te înconjoară, spaţiul interior nu poate fi cuprins dintr-odată, ordinea coloanelor fiind destrămată în cele mai variate direcţii. În felul acesta, după cum remarca M. Alpatov, compoziţia admite pentru oricare din motive tălmăciri cu diferite sensuri, iar opera de artă devine „o şaradă cu multe soluţii care preocupă omul ca o problemă matematică dificilă şi pune

Scanned with OKEN Scanner

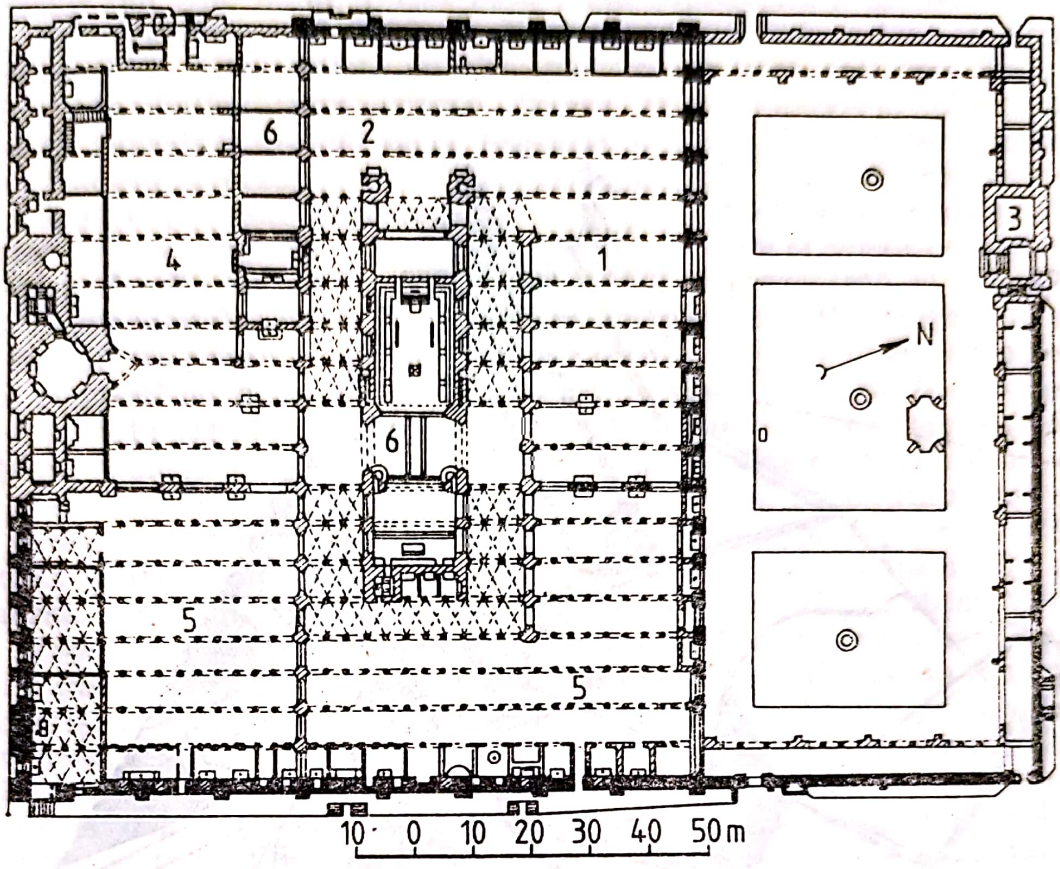


Fig. 86. Moscheea din Córdoba:
1 — clădirea inițială; *2* — construcție adăugată de Abd ar-Rahman II (822—852); *3*—minaret construit de Abd ar-Rahman III; *4*—extindere din timpul lui al-Hakam; *5*—lărgirea clădirii sub Mansur; *6*—capelele creștine

la încercare raţiunea, fără să-i producă bucurie prin rezolvări... în final, bogăţia incomensurabilă devine uniformitate obositoare". Mihrabul, bogat ornat cu arcade decorative sculptate în piatră, are forma unei încăperi poligonale cu cupolă şi păstrează coranul, cartea sfîntă, care potrivit legendei ar avea cîteva pagini scrise de califul Rahman. Pentru studiile comparative interesează asemănarea bolţii mihrabului (sec. VIII) cu a bolţii mănăstirii → *Moldoviţa* (v. şi → *Pătrăuţi*).

COYOACÁN (Suprafeţe subţiri în ~)

I: Localitatea Coyoacán, situată la S de marea aglomeraţie urbană a capitalei Mexicului, pe un platou înalt de 2200 m. **II:** Arhitect prin formaţie şi inginer prin vocaţie Felix Candela (n. 1910), mexican de origine spaniolă, este cel mai important reprezentat al arhitecturii funcţionaliste din Mexic şi unul dintre principalii iniţiatori şi realizatori ai construcţiilor moderne cu suprafeţe (plăci) subţiri din beton armat. La construcţiile din Coyoacán, Candela a colaborat cu arhitecţii mexicani Pedro Ramirez Vasques (n. 1919) şi Enrique de la Mora. **III:** Studiate teoretic încă din secolul trecut (Lamé şi Clapeyron, 1828), suprafeţele subţiri nu şi-au găsit o largă aplicare decît după cel de-al doilea război mondial, în perioada 1950—1970, datorită complexităţii problemei care a făcut ca teoriile dezvoltate să nu poată fi puse în practică imediat. Suprafeţele subţiri se bazează pe faptul că aceeaşi cantitate de material îşi sporeşte rigiditatea dacă i se poate da forma unei suprafeţe curbate pe una sau două direcţii. În natură astfel de exemple avem în cazul cochiliei melcilor,

Scanned with OKEN Scanner

Fig. 87. La Virgen Milagrosa. Se observă segmentele de PH care alcătuiesc acoperișul și chiar stîlpii

Scanned with OKEN Scanner

scoicilor sau cojii oului. Bazat pe o bună cunoaştere a metodelor de calcul, Candela începe în 1939, în Mexic, o strălucită carieră în domeniul construcţiilor cu suprafeţe subţiri spaţiale realizate mai ales din ,,paraboloizi hiperbolici" (prescurtarea ,,hypar" folosită astăzi în tehnică pentru această suprafaţă provine de la expresia engleză ,,hyperbolic paraboloid" care, tradusă incorect prin ,,hiperboloid parabolic" nu are sens geometric). La Coyoacán, el realizează cu aceste suprafeţe *Piaţa de mărfuri* şi *Fabrica textilă* cu acoperiş tip ,,umbrelă" (1955), precum şi celebra construcţie a bisericii *La Virgen Milagrosa* (1954—1955), reprezentată în fig. 87. **IV:** Dintre suprafeţele riglate, paraboloidul hiperbolic (PH), realizat în spaţiu de familii de parabole mobile care se rotesc în jurul unei parabole fixe, este singurul cu două plane directoare, de aceea el poate fi considerat şi ca suprafaţă riglată şi ca suprafaţă de translaţie. Numeroasele sale aplicaţii în tehnica construcţiilor se datoresc faptului că permite un calcul de statică şi de rezistenţă mai simplu şi totodată posibilităţi mai uşoare de armare, cofrare şi betonare. Prin decuparea suprafeţelor de PH pot rezulta patrulatere strîmbe (cu margini drepte) sau în formă de şa (cu margini curbe). La construcţiile realizate din suprafeţe subţiri structura de acoperire constituie uneori aproape întreaga compoziţie arhitecturală. Colin Faber, biograful lui Candela, spunea că: ,,o clădire poate fi un simplu acoperiş, celelalte elemente structurale devenind obscure în umbra lui" (Candela: *The Shell Builder*, 1963). Această concepţie rezultă în mod evident la construcţia Bisericii *La Virgen Milagrosa*, a cărei structură este compusă în întregime din segmente de PH, cu margini drepte. Chiar şi stîlpii şi fundaţiile alcătuiesc suprafeţe de PH. Zvelta campanilă alăturată este compusă şi ea din lungi plăci paralelipipedice sau suprafeţe curbe. Asociată ca forme cu arhitectura fantastică a lui Gaudi (→ *Barcelona)*, construcţia lui Candela diferă fundamental de cea a ilustrului catalan datorită structurii. Ea reprezintă una din multiplele posibilităţi ale suprafeţelor de PH, realizată consecvent în întreaga construcţie. Un exemplu de aplicare sub o formă mai simplă îl constituie *Piaţa de mărfuri* din Coyoacán, realizată de Candela din paraboloizi de tip umbrelă întoarsă, înclinaţi corespunzător pentru a se putea realiza iluminatul din exterior (fig. 88). Impingerile de pe diagonale sînt preluate la exterior de elementele marginale, ca eforturi de tensiune. Componentele orizontale se anulează la mijlocul pîlniei, iar componenta verticală, egală cu greutatea totală a acoperişului, se transmite stîlpului central. Suprafeţele subţiri ale acoperişului au o culoare albă, contrastînd cu stîlpii negri şi mozaicul negru al zidurilor scunde deasupra cărora se ridică suprafeţe mari vitrate. Aceeaşi soluţie a fost adoptată de Candela şi la High Life Project, din aceeaşi localitate, cu HP tip umbrelă, definiţi într-o reţea de patrulatere strîmbe.

CRACOVIA (Complexul arhitectonic Wawel din ~)

I: Pitoreştile coline calcaroase străbătute de valea Vistulei, în apropierea Munţilor Tatra, au cunoscut primele aşezări şi reşedinţe seniориale şi clericale începînd din sec. X. Castelul Wawel, situat chiar pe malul Vistulei, domină de pe o mică înălţime întregul oraş medieval. **II:** Castelul gotic a fost construit din ordinul regelui Boleslaw I cel Viteaz (992—1025) şi a fost transformat în palat renascentist în sec. XVI de arhitecţii italieni Francescod a Firenze şi Bartolommeo Berrecci (? — 1537), ultimul aducînd cu el o seamă de artişti printre care Giovanni Maria Padovano, Giovanni Cini, Antonio da Fiesole, Filippo da Fiesole, Niccolo Castiglione ş.a. **III:** Diplomatul şi negustorul arab Ibrahim ibn Iacob din Córdoba menţiona într-un raport din anul 965 caravanele slavilor

Scanned with OKEN Scanner

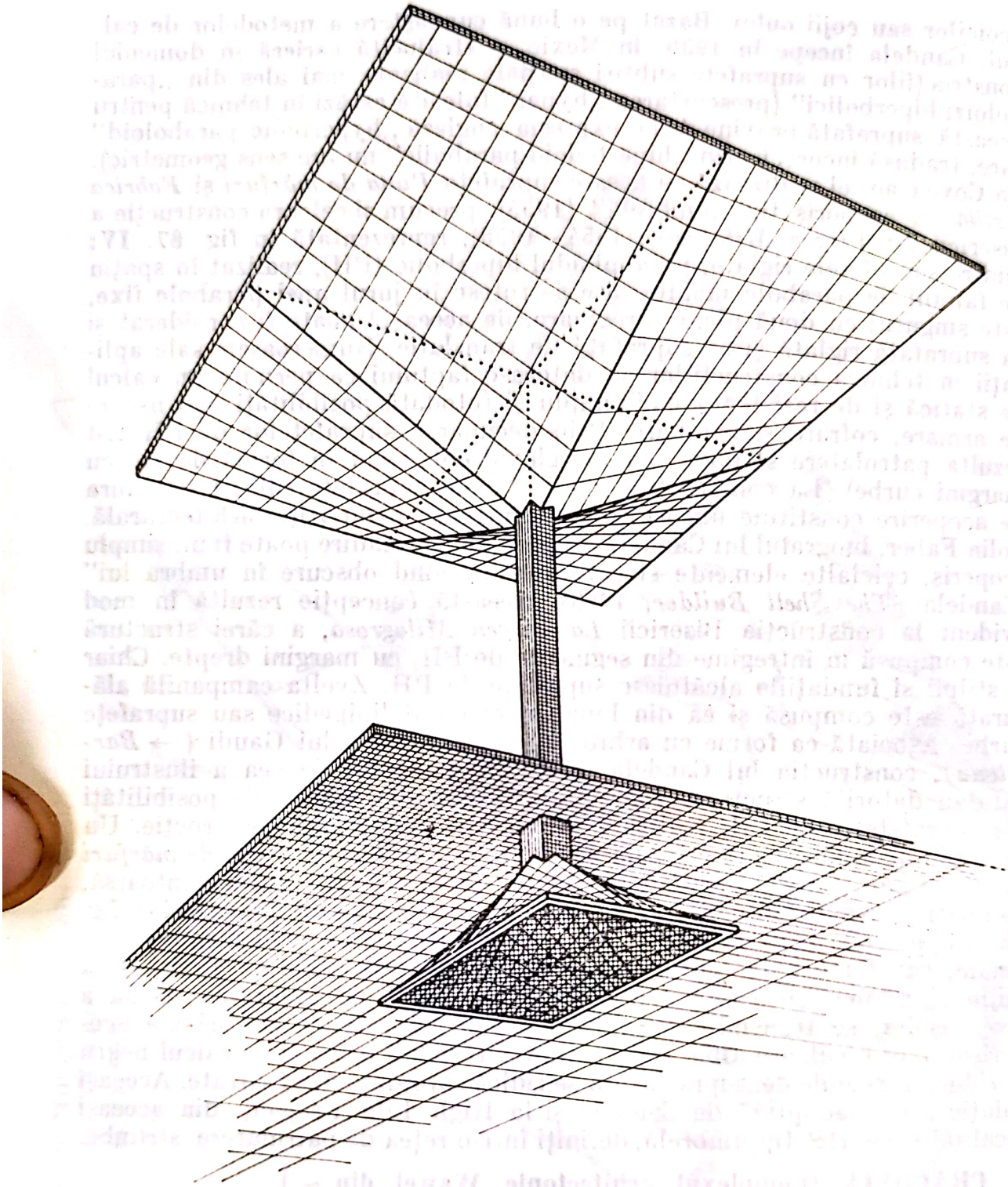


Fig. 88. Paraboloizi de tip umbrelă întoarsă

și rutenilor care circulau zilnic de la orașul Cracovia spre orașul Praga, atestînd astfel existența Cracoviei în sec. X. Orașul a fost capitală a statului unit polon din 1320 și pînă în 1609. Reședință regală pînă la sfîrșitul sec. XV, castelul este în prezent restaurat, ca și vechea catedrală, loc de încoronare și necropolă a regilor Poloniei. Sub domnia Jagiellonilor, regele Sigismund (Zygmund) I cel Bătrîn (1506—1548) reconstruiește castelul în stilul Renașterii, apelînd la numeroși artiști și arhitecți italieni. În incinta zidurilor care înconjoară castelul au fost descoperite urmele Rotondei, biserică preromanică datînd din sec. X. Catedrala romanică,

Scanned with OKEN Scanner

construită în timpul cneazului Vladislav (Wladyslaw) I Herman (1079—1102) a suferit numeroase transformări, păstrîndu-se din nouaconstrucţie realizată în 1320—1364 doar cripta Sf. Leonard şi unul din turnuri. Faimoasa capelă Sigismund a fost construită de Bartolommeo Berrecci în anii 1519—1531. Din fortificaţiile care înconjurau castelul şi oraşul au rămas numeroase ziduri, Bastionul Sf. Florian (1498) şi Bastionul Tîmplarilor. Devastat de austrieci, după împărţirea Poloniei (1772—1795), castelul este restaurat în perioada dintre cele două războaie mondiale. Ocupate de trupele fasciste în 1939, oraşul şi castelul au fost salvate de la distrugere de ofensiva armatei sovietice, eliberarea Cracoviei avînd loc la 18 ianuarie 1945. **IV:** *Castelul*, construcţie dreptunghiulară cu două etaje, avînd în centru celebra curte interioară mărginită de galerii cu coloane subţiri şi arcade în stilul Renaşterii, este executat de Francesco da Firenze şi Berrecci în tradiţia operelor lui Brunelleschi şi Michelozzo. Interiorul ilustrează, prin sălile sale, cele trei epoci: goticul, Renaşterea şi barocul. Vechile săli gotice care adăpostesc tezaurul coroanei, portalurile bogat ornate, porţile artistic lucrate, sobele din faianţă, plafoanele policrome chesonate şi, mai ales, tapiseriile executate în manufacturile din Flandra constituie, alături de colecţiile de artă, valorile inestimabile ale castelului. *Catedrala gotică* cuprinde 18 capele, majoritatea în stilurile Renaşterii şi barocului. Dintre acestea capela funerară Sigismund, construită pe un plan central, este acoperită de o cupolă aurită, iar nişele funerare sînt ornamentate cu basoreliefuri şi statui, executate de Giovanni Cini din Siena şi Giovanni Maria Padovano. Deosebit de interesantă este şi capela gotică a Sf. Cruci (Swietokrzyska) cu bolţile sale acoperite de picturi bizantine, executate în sec. XV (c. 1470) de artişti ruteni. Mormîntul regelui Cazimir IV (1447—1492) este sculptat în marmură roşie de Veit Stoss (Wit Stwosz) (1447—1533), reprezentant de seamă al Şcolii din Nürnberg

CRAIOVA (Ansamblul „Unirea" din ~)

I: Zona centrală comercială a oraşului, întinsă de-a lungul vechii străzi Calea Unirii, între str. Alexandru Ioan Cuza şi str. Mihail Kogălniceanu. **II:** Proiectul aparţine unui colectiv condus de arhitectul şi urbanistul Viorel Voia, fiind realizat în spiritul unei funcţionalităţi moderne, cu influenţe ale arhitecturii tradiţionale olteneşti. **III:** Fosta Cetate a Banilor Olteni a reprezentat întotdeauna un centru comercial în care, după cum remarca prof. Ion Simionescu cu aproape 60 de ani în urmă (*Oraşe din România*, 1929): „clădirile cele mai mari, în afară de cele administrative, nu aparţin nici artei, nici ştiinţei, nici religiei. Sînt închinate viţelului de aur. Palatului măreţ al Băncii Comerţului, numai marmoră şi pictură pe din lăuntrul, opera marelui nostru arhitect Mincu, cea mai puternică bancă provincială, îi face concurenţă palatul proaspăt înălţat al Băncii Olteniei". Această situaţie a fost modificată radical în anii construcţiei socialiste fie prin transformarea unor vechi palate şi adaptarea lor la noi funcţionalităţi (Palatul Justiţiei, operă a arhitectului I. Socolescu, este sediul Universităţii, Banca comerţului, opera lui Mincu, — clădirea Comitetului Municipal Craiova al P.C.R. şi a Primăriei Craiova, palatul familiei Mihail — Muzeul de Artă din Craiova, Palatul administrativ, realizat de arh. Petre Antonescu, — sediul Comitetului Judeţean Dolj al P.C.R. şi al Consiliului popular judeţean), fie prin realizarea unor noi construcţii monumentale (Teatrul Naţional, Filarmonica, Facultatea de Electrotehnică, Facultatea de Medicină). Un remarcabil exemplu de remodelare urbanistică a centrului oraşului îl constituie realizarea noului Ansamblu „Unirea", executat în perioada 1979—1981. **IV:** În conformitate

Scanned with OKEN Scanner

cu concepţiile urbanisticei moderne, zona ,,Unirea" a fost transformată într-un centru folosit numai de pietoni, în care sînt grupate importante utilităţi şi funcţiuni destinate acestora: Casa Cărţii, Filarmonica, un magazin universal (20 000 m²), magazine şi unităţi cu profil comercial, făcînd legătura cu zona veche a oraşului prin racordarea, deosebit de reuşită arhitectonic, cu tradiţionalul Hotel ,,Minerva". Parterul şi primul etaj al blocurilor au destinaţii comerciale şi în general publice, celelalte nivele fiind folosite pentru locuinţe. Inspirîndu-se din vechea arhitectură oltenească, cu prăvălii la parter, atelier la etaj şi locuinţe la etajele superioare sau, într-o anumită măsură, chiar din vechile cule oltenești, noile construcţii exprimă funcţiunile prin alternanţa de suprafeţe închise cu cele vitrate, la parter şi primul etaj, şi prin crearea unor spaţii intime, confortabile, la etajele superioare. Gruparea logiilor pe mai multe etaje, diversitatea faţadelor, jocul savant al volumelor conferă întregului ansamblu o notă de eleganţă şi distincţie. O menţiune specială trebuie acordată modului de tratare a pavimentelor străzii, executate din materiale de calitate superioară cu decoraţii desenate discret, care lasă loc unor elemente arhitectonice ornamentale plantate. În ansamblu, construcţiile zonei ,,Unirea" păstrează într-o formulă modernă, originală, la o scară amplificată, caracteristica tradiţională de zonă comercială a centrului Craiovei.

CRAIOVA (Muzeul de Artă din ~)

I: Partea nordică a străzii Calea Unirii, în continuarea noii zone centrale a oraşului. **II:** Arhitectul francez Alfred Jules Paul Gottereau (1843 — ?), de orientare eclectică, activ în România. **III:** Vechi palat al familiei Constantin Mihail, clădirea a fost donată statului român în 1936 şi a devenit Muzeu de Artă al Craiovei după 23 August 1944. La baza colecţiilor muzeului a stat Pinacoteca Fundaţiei ,,Alexandru şi Aretia Aman", înfiinţată în 1908, o serie de donaţii (dr. Şt. Jianu) şi înzestrarea ulterioară după 1944. În anul 1979 muzeul a deschis o nouă secţie, cea a colecţiilor de artă, în fosta casă C. Vălimărescu. Restaurări au avut loc după cutremurul din 1977. **IV:** Realizat în maniera eclectică a sec. XIX cu influenţe ale barocului francez, palatul este de o mare somptuozitate şi bogăţie, evidenţiată prin stucatura, în parte aurită, luminatoarele, oglinzile veneţiene, plafoanele pictate, candelabrele din cristal de Murano, scările de marmură de Carrara, pereţii tapisaţi cu mătase de Lyon, lambriurile, feroneria, parchetul. Muzeul cuprinde o colecţie de vechi icoane, fragmente de frescă şi portrete ce fac legătura cu pictura laică, tablouri de C. Lecca, Th. Aman, N. Grigorescu, I. Andreescu, Şt. Luchian, O. Băncilă, N. Vermont, Şt. Popescu, N.Tonitza, C. Ressu, Th. Pallady, D. Ghiaţă, Al. Ciucurencu, I. Ţuculescu ş.a. Celor 6 sculpturi ale lui Brîncuşi (Vitellius, Orgoliul, Cap de băiat, Sărutul, Tors de femeie şi Domnişoara Pogany) le este rezervată o sală specială şi un cabinet în care sînt prezentate documente din viaţa marelui sculptor român. În galeria de artă străină, de proporţii mai reduse, sînt expuse opere din şcoala olandeză (Arie de Vois, Adriaensz Backer, Andries Both, Adriaen Van Ostade), şcoala flamandă (Rubens, Peeter Neefs cel Bătrîn, Jacques d'Artois, Frans Francken ş.a.), şcoala franceză (Pierre Mignard, William Bouguereau, Ary Scheffer, Adolphe Monticelli ş.a.), şcoala italiană (Chiodarolo Giovanni Maria, Nicolo Baldrini, Leandro da Ponte Bassano, Carlo Dolci ş.a.).

CRAIOVA (Palatul Administrativ din ~)

I: Zona centrală a oraşului (Piaţa A. Cuza) mărginită de clădiri monumentale vechi şi noi, care-i pun în evidenţă valoarea estetică şi urbanis-

Scanned with OKEN Scanner

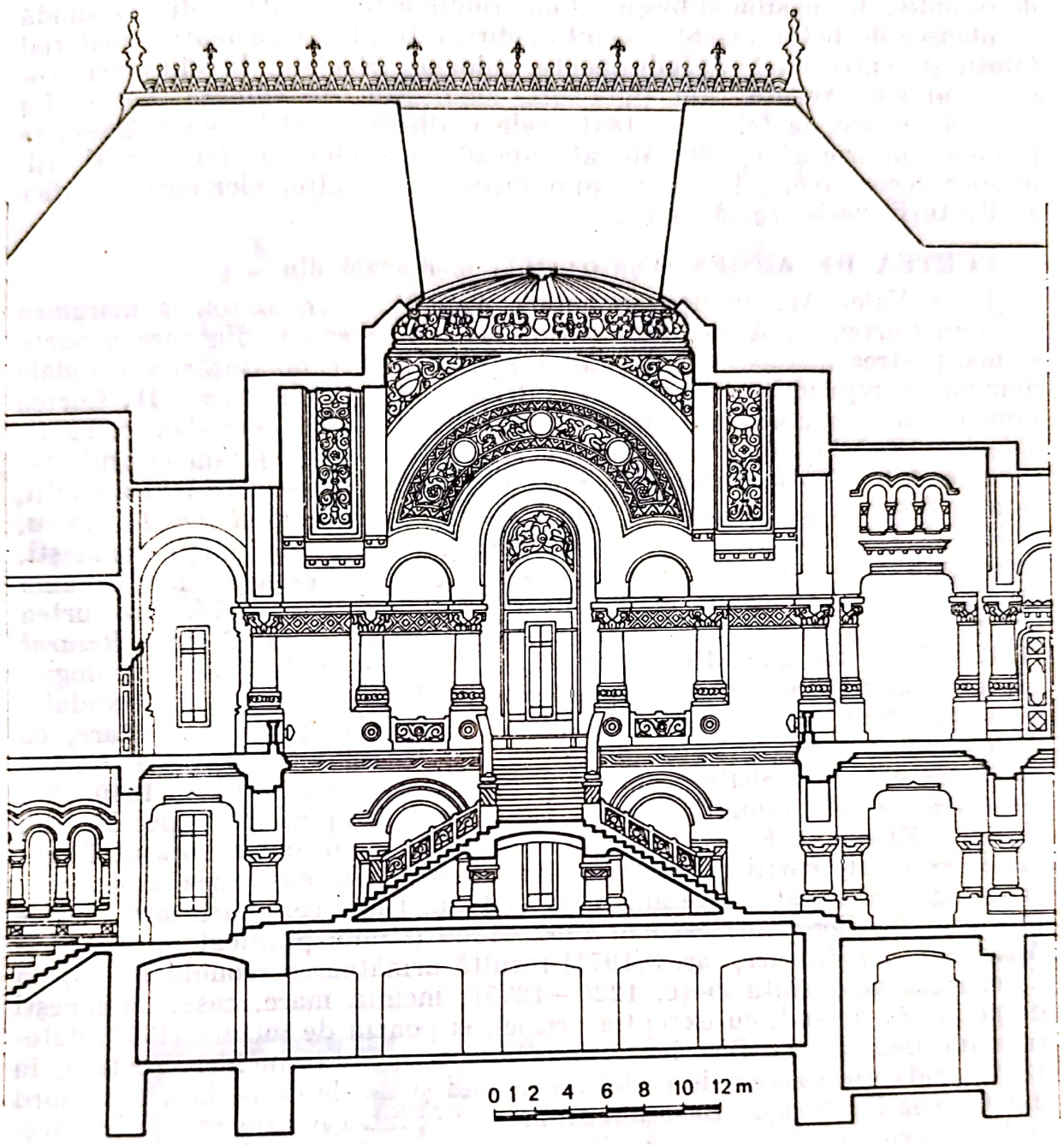


Fig. 89. Secţiunea longitudinală cu evidenţierea scării de onoare

tică deosebită. **II:** Acad. prof. arh. Petre Antonescu (1873–1965) promotor al stilului neoromânesc în arhitectură, urmărind, după propria-i mărturisire, „să integreze într-un limbaj plastic contemporan, esenţa însăşi a tradiţiilor solului natal". **III:** Construcţia Palatului Administrativ din Craiova a fost realizată în anii 1912–1913, la scurt timp după terminarea clădirii similare din → *Bucureşti*. Palatul este actualmente sediul Comitetului Judeţean Dolj al P.C.R. şi al Consiliului Popular Judeţean. **IV:** Conceput pe un plan simetric, axat pe verticala masivului turn central al intrării principale, construcţia reflectă pe de o parte concepţia clasică a autorului, iar pe de altă parte ataşamentul său faţă de arhitectura tradiţională românească evidentă în decoraţia faţadelor şi tratarea interioarelor. În centrul compoziţiei se află scara mare de onoare (fig. 89), cu accesele spre sălile

Scanned with OKEN Scanner

de recepţie, de consiliu şi birouri. Construcţia este executată din cărămidă cu planşee de beton armat. Soclul clădirii este placat cu piatră, material folosit şi pentru unele ancadramente, coloane, frize etc. Învelitoarea acoperişului s-a executat din ţiglă-solz, smălţuită, de culoare verde. La această lucrare, la fel ca la toate cele realizate în stil neoromânesc, se întîlnesc interpretări originale ale ancadramentelor de ferestre şi uşi, brîielor decorative, coloanelor, capitelurilor şi ale altor elemente specifice arhitecturii vechi româneşti.

CURTEA DE ARGEŞ (Construcţiile medievale din ~)

I: Pe Valea Argeşului, spre munţi, ridicat pe un platou la marginea oraşului Curtea de Argeş, înconjurat de ziduri groase, din care o parte se mai păstrează şi astăzi, ansamblul medieval al vechii aşezări voievodale domina împrejurimile străjuite de înălţimile Munţilor Făgăraş. **II:** Curtea domnească, probabil reşedinţă a voievodului *Seneslau* (Sănislau, c. 1241), a fost extinsă în timpul lui *Basarab I* (c. 1310—1352) întemeietorul statului feudal al Ţării Româneşti. Spre Est, într-o parte distinctă a curţii, se află Biserica domnească Sf. Nicolae, ctitorie a lui *Vladislav I* (Vlaicu, 1364 — c. 1377). Ridicată pe o mică înălţime, din faţa curţii domneşti, biserica Sîn Nicoară a aparţinut, după legendă, Doamnei Clara, mama lui Vladislav (sfîrşitul sec. XIII). În mijlocul unui parc, la 2 km de curtea domnească, se găseşte Biserica episcopală, ctitorie a lui *Neagoe Basarab* (1512—1521) din anul 1517. **III:** Datele istorice şi dovezile arheologice confirmă complexul proces de unificare politică din timpul voievodului Seneslau, care a condus o formaţiune statală în plină dezvoltare, cu importante centre la Curtea de Argeş, Cetăţeni, Cîmpulung ş.a. Curtea de Argeş a fost probabil capitală a acestui stat pînă în anul 1330, cînd s-a mutat la Cîmpulung, pentru a reveni la Argeş pînă în timpul Marelui Voievod Mircea (1386—1418), cînd cetatea de scaun devine oraşul Tîrgovişte. Vestigiile curţii domneşti au fost descoperite cu ocazia săpăturilor arheologice efectuate între anii 1911 şi 1920. După cercetările arheologice făcute de N. Constantinescu în 1967—1969 (studiu publicat în *Buletinul Monumentelor Istorice*, nr. 3/1971) rezultă următoarea cronologie: capela domnească cu incinta ei (c. 1220—1235); incinta mare, casele domneşti de pe latura de sud, cu excepţia prispei, şi poarta de intrare (1340) datorate lui Basarab I; Biserica Domnească terminată, inclusiv pictura, în 1369; pridvorul caselor de pe latura de sud şi casele de pe latura de nord din vremea lui Neagoe Basarab. Ramele de piatră ornamentale ale ferestrelor bisericii au fost puse în 1750, iar intrarea principală actuală datează din 1850. Biserica episcopală a fost înălţată, se pare, pe vechile fundaţii ale unei biserici ctitorite de Vlad Dracul (1436—1442; 1443—1447). Restaurările făcute de arhitectul francez Emile André Lecomte du Noüy (1844 — ?) în anii 1872—1878 au dus la înlăturarea frumoaselor fresce originare executate de Dobromir (1526), din care s-au păstrat doar cîteva fragmente, conservate la Muzeul de Artă al R. S. România. **IV:** Incinta *curţii domneşti*, cu dimensiunile de 79×103 m, cuprindea două case: cea dinspre nord, probabil locuinţa voievodului, cu parter înălţat, şi cea sudică, cu cancelariile domneşti şi locuinţe. Ambele clădiri, din care astăzi s-au păstrat numai pivniţele şi temeliile prispelor, aparţin unor tipuri tradiţionale de case ţărăneşti, dovedind influenţa arhitecturii populare asupra celei a clasei conducătoare. Sub pardoseala *Bisericii domneşti Sf. Nicolae*, monument în cruce greacă înscrisă, ale cărei proporţii sînt de o mare perfecţiune, s-au găsit fundaţiile unei mici biserici. La fel ca şi în cazul altor biserici româneşti medievale, faţada laterală (fig. 90) se

Scanned with OKEN Scanner

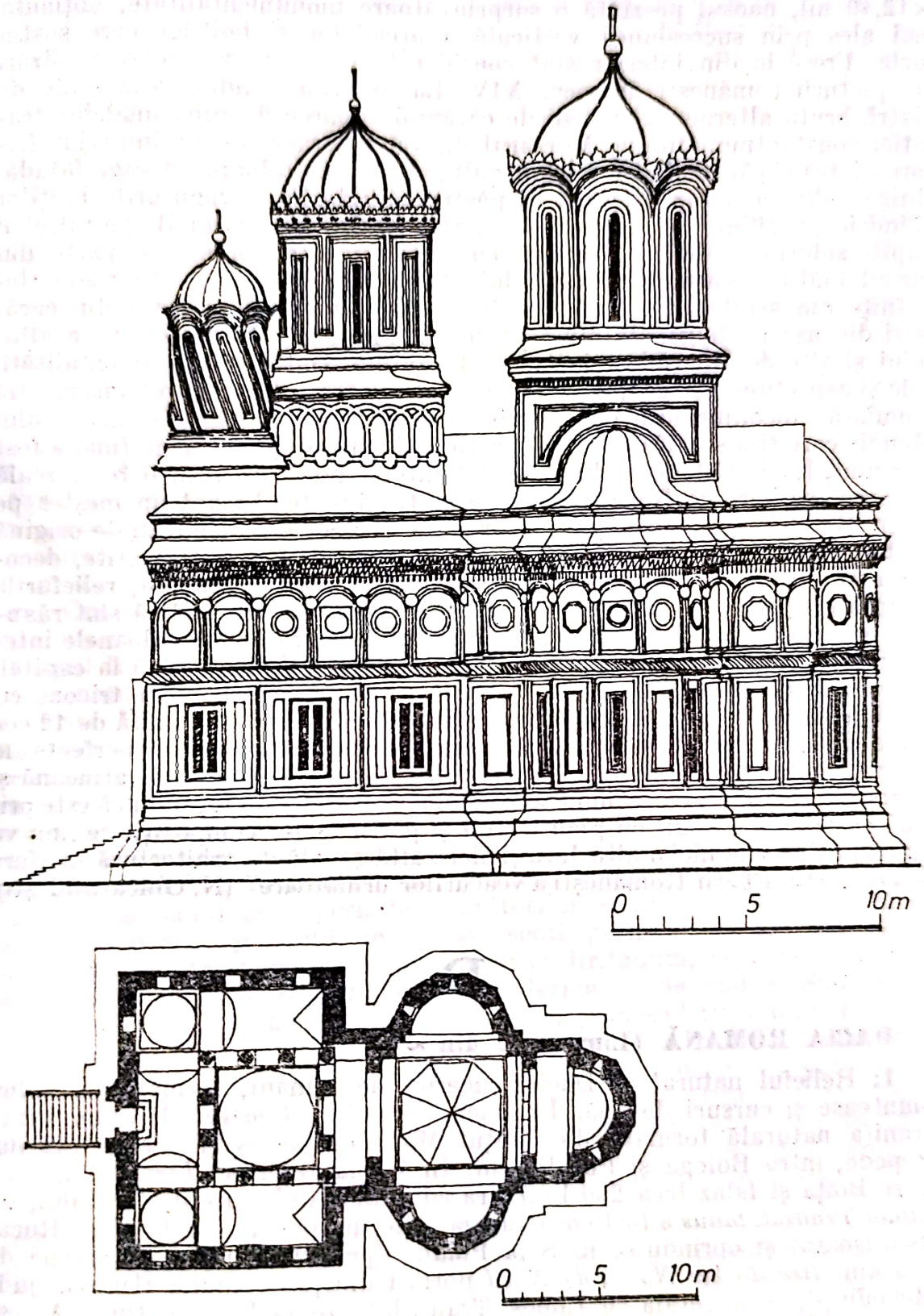


Fig. 90. Curtea de Argeș. Ctitoria lui Neagoe Basarab

înscrie (fără abside) într-un pătrat. Patru stîlpi interiori, dispuși în pătrat, împart clădirea în trei nave, turla așezată deasupra acestor stîlpi fiind sprijinită lateral de bolțile semicilindrice. Deși de proporții mici (11,80 ×

Scanned with OKEN Scanner

×12,40 m), naosul prezintă o surprinzătoare monumentalitate, obținută mai ales prin succesiunea verticală a arcadelor și bolților care susțin turla. Frescele din interior sînt considerate cele mai valoroase realizări ale picturii românești din sec. XIV. La exterior, rînduri orizontale de piatră brută alternează cu fîșii de cărămidă aparentă, după modelul tradiției constantinopolitane. Mortarul de var îmbracă de jur împrejur fiecare piatră și cărămidă ca un cadru alb, punînd în valoare întreaga fațadă. Ruinele *Bisericii Sîn Nicoară* își păstrează zidurile, începuturile bolților cilindrice, sprijinite de arce dublouri care își descarcă sarcinile pe pilaștrii alipiți zidurilor, absida altarului cu cele două absidiole și o parte din turnul înălțat deasupra pronaosului. Acest turn amintește de unele clopotnițe din arhitectura romanică însă aspectul exterior, bolta din cărămizi dispuse în diagonală după procedeul bizantin, absida triplă a altarului și alte detalii vădesc influența bizantină. Datorită monumentalității sale și aspectului fastuos, *Biserica mănăstirii Argeșului* a stîrnit imaginația populară, înconjurînd-o de legende. Dintre acestea legenda meșterului Manole care și-a sacrificat soția pentru a-și realiza opera, iar în final a fost la rîndul lui jertfit de ambițiosul domnitor feudal, ar avea o bază reală deoarece se pare că Neagoe Basarab ar fi adus din Bizanț un meșter pe nume Manolli. Așa s-ar explica și executarea unor ornamentații de origină arabă preluată de meșterii armeni: cornișa cu alveole și stalactite, decorația din calcar de Albești și marmura de la Constantinopol, reliefurile sculptate artistic ale fațadelor. Turlele mici din fațada vestică sînt răsucite prin ornamentele lor spre axul vertical ca și unele din coloanele interioare cu profilurile lor torsadate, ce înconjoară coloanele pînă la capitel. Construită din piatră fățuită și profilată, biserica are un plan triconc cu turlă pe naos. Pronaosul este supralărgit, turla lui fiind susținută de 12 coloane. Biserica din Curtea de Argeș, chiar dacă nu are proporțiile perfecte ale bisericii domnești, iar ornamentațiile exterioare, de inspirație armeană și orientală, sînt excesive, rămîne totuși un unicat datorită faptului că este prima construcție de cult cu plan treflat și patru turle, compoziție ce „nu va mai fi întîlnită în nici o altă țară și nici o altă școală de arhitectură în afară de arhitectura Țării Românești a veacurilor următoare" (N. Ghica-Budești).

D

DACIA ROMANĂ (Limesurile din ~)

I: Relieful natural al Daciei cucerite de romani, format din culmi muntoase și cursuri de apă. În Dacia Superior, *Limesul Meseșan* urma granița naturală formată din lanțul Munților Meseș și cursul Crișului Repede, între Bologa și Porolissum. În Dacia Inferior, *Limes Alutanus*, între Boița și Islaz (cca 250 km), era adaptat malului drept al Oltului, iar *Limes Transalutanus* a fost construit la E de rîu, pornind de la N de Rucăr (Scărișoara) și oprindu-se în S la Poiana (pe Dunăre) pe o lungime de 235 km. *Brazda lui Novac de Nord* pornea dinspre comuna Hinova (jud. Mehedinți), se întretăia cu Limes Transalutanus la Urlueni (jud. Argeș) și ajungea pînă dincolo de Ploiești. *Brazda lui Novac de Sud* (cca 170 km) pornea de pe malul stîng al Oltului de lîngă satul Viespești (jud. Teleorman) și se îndrepta spre lacul Greaca, întîlnindu-se cu Limes Transalutanus lîngă halta Traian (Turnu Măgurele). *Limes Scythicus* a fost ridicat în Scythia Minor în special pe malul drept al Dunării. **II:** Împărații romani începînd poate cu Claudiu (41—54 e.n.) sau cu Vespasian (69—79), cînd

Scanned with OKEN Scanner

Rubrius Gallus, guvernatorul Moesiei, a instalat noi trupe în zona Dunării (Dobrogea). Limesurile cele mai mari s-au construit în timpul lui Traian (98—117), Hadrian (117—138) şi Septimius Sever (193—211). **III:** După cucerirea Daciei, romanii au asigurat apărarea noii provincii printr-un puternic sistem defensiv de fortificaţii, în legătură cu reţeaua de drumuri organizată imediat în timpul lui Traian. Împăraţii care au urmat au amplificat şi întărit acest sistem pînă cînd Aurelian a hotărît părăsirea Daciei (271 e.n.), datorită invaziei diverselor populaţii migratoare. Sistemul defensiv din Dobrogea a rezistat pînă în sec. VI e.n., cînd nu a mai putut face faţă atacurilor repetate ale slavilor şi avarilor. În secolele care au urmat fortificaţiile s-au ruinat şi au fost folosite în parte ca materiale de construcţie la monumentele feudale de mai tîrziu. Primele cercetări cu caracter de inventariere a vestigiilor păstrate au început în sec. XIX, fiind urmate de studiile lui Al. Odobescu, D.C. Butuculescu, Gr. G. Tocilescu, ing. Pamfil Polonic. În perioada interbelică, cercetări arheologice au efectuat Al. Bărcăcilă, Gr. Florescu, C. Nicolaescu Plopşor, Dumitru Tudor, M. Macrea şi Vasile Christescu *(Istoria militară a Daciei romane*, 1937). În 1942 Dumitru Tudor publică *Oltenia romană*, reeditată pînă în 1978. După 1945 şi pînă în prezent s-au întreprins numeroase cercetări arheologice şi aerofotogrammetrice care au dus la o mai bună cunoaştere a sistemului de fortificaţii romane din Dacia (Dumitru Tudor, C. Daicoviciu, Gr. Florescu, Gh. Poenaru Bordea, Radu Florescu, Cristian M. Vlădescu, I. Bogdan Cătăniciu ş.a.). **IV:** Limesurile, iniţial cu înţelesul de drum sau de limită a unui teren, şi-au schimbat în timpul Imperiului semnificaţia, desemnînd o frontieră formată din obstacole naturale (lanţuri muntoase şi cursuri de apă) sau din construcţii fortificate. Elementele care alcătuiesc limesul constau din: valul de pămînt sau de zid *(vallum)*, castrele *(castri)*, fortăreţele *(castelli)*, turnurile *(burgi, turris)* şi şanţul *(fossa)*. Importanta reţea de drumuri romane făcea legătura între fortificaţii şi avea un caracter militar, cu rolul de a uşura deplasarea rapidă a trupelor. În faţa limesului, terenul se defrişa pe o distanţă de 5—10 km pentru o mai bună observare a trupelor duşmane. De asemenea, pe valul de pămînt se monta o palisadă de lemn sau zidărie pentru a înălţa obstacolul şi a permite apărătorilor să supravegheze întregul teritoriu. Castrele şi fortăreţele erau sedii permanente ale trupelor. Romanii au construit importante limesuri în Britannia, Germania Superior şi Gallia (Belgia), Raetia, Noricum (Germania de Sud şi Sud-Est), Pannonia, Moesia, Dacia, precum şi în Africa (Limesul tripolitan, Fossatum Africae de 750 km) şi chiar în Asia, probabil, spre Eufrat. Lungimea lor totală însuma cca 10 000 km, fiind comparabile, din acest punct de vedere, cu → *Marele Zid Chinezesc*, fără a avea însă structura acestuia şi nici continuitatea sa. Dintre aceste limesuri, cel dacic era, cu lungimea sa totală de cca 1000 km, poate cel mai important şi dovedea dorinţa romanilor de a consolida şi permanentiza stăpînirea lor în Dacia.

DAMASC (Moscheea Omeiazilor din ~)

I: Situat într-o oază la poalele Munţilor Antiliban, Damascul adăposteşte numeroase monumente arhitectonice, dintre care Moscheea Omeiazilor este cel mai important şi mai vechi. **II:** Marea moschee a fost construită din ordinul califului al-Ualid I ibn Abd al-Malik (705—715) de meşteri aduşi din diversele părţi ale Orientului. **III:** Damasc, unul dintre cele mai vechi oraşe ale lumii, locuit continuu aproape 4000 de ani, a fost rînd pe rînd capitală a statului sclavagist al arameilor (sec. X. î.e.n.), a făcut parte din Asiria, Regatul Noului Babilon, Persia, după care a fost

Scanned with OKEN Scanner

stăpînit de romani, bizantini, arabi şi turci (1516—1918), iar astăzi este capitala Republicii Arabe Siria. Moscheea, construită în anul 708, s-a realizat prin transformarea unei mari biserici creştine, Ioan Botezătorul, ridicată la timpul său pe locul unui vechi templu. **IV:** Prin transformarea bazilicii bizantine, planul şi spaţiul interior al moscheei au căpătat o tratare complet nouă. Mihrabul, amenajat în peretele sudic, longitudinal, precum şi trecerea largă şi înaltă, nou construită, care intersectează cele trei nave la mijloc, au modificat complet orientarea clădirii. Navele bazilicii, prin mutarea coloanelor, s-au egalat ca lăţime, iar peretele longitudinal, din nord, a fost tăiat printr-o a cadă largă rezultînd spaţiul curţii ce pare că se desfăşoară liber în sala de rugăciuni. Sala enormă, cu o lungime de 140 m, şi-a păstrat integritatea spaţială, iar datorită distanţei mari dintre coloane (cca 5 m) este puţin fragmentată şi permite ca privirea să pătrundă în toate direcţiile. Arcadele bietajate evidenţiază înălţimea mare a sălii, acoperită cu o cupolă şi un acoperiş pe căpriori de lemn. În interior s-au folosit capitelurile corintice luate de la clădirile perioadei bizantine timpurii, poate chiar a celei romane. Arcadele exterioare, care înconjoară curtea, au deasupra lor ferestre duble separate de stîlpi şi amintesc detaliile interiorului vechilor bazilici creştine din Siria. Prin repetare pe întreg perimetrul curţii ele au căpătat un caracter decorativ. Interiorul moscheei era bogat ornamentat cu incrustaţii din marmură şi mozaicuri, păstrate parţial şi în prezent, pe pereţi şi pe bolţi. Deosebit de interesante sînt mozaicurile portalului de intrare. Pe un fundal auriu, în tonalităţi verzi şi cafenii, sînt reprezentaţi copaci şi construcţii cu coloane semirotunde, turnuri şi cupole uşor curbate. Moscheea omeiazilor a servit ulterior ca model pentru construcţiile islamice din Bazinul Mediteranean avînd un rol important în formarea şcolilor de arhitectură locală din evul mediu.

DELFI, DELPHOI (Monumentele din ~)

I: Delfi, denumit Pȳthō în timpul lui Homer, oraş al Greciei antice, din regiunea Focida (Phokis), pe versantul SE al Muntelui Parnas în valea sălbatecă şi secetoasă a măslinilor, unde se desfăşurau Jocurile Pytice (Pȳthia), în perioada dintre olimpiade. Hoteluri, hanuri, prăvălioare însoţesc azi pe călător spre calea sacră şi portul Iteca, de unde în trecut porneau convoaiele de pelerini către oracolul din Delfi. **II:** Templele, sanctuarele şi trezoreriile din Delfi s-au construit cu sprijinul material al obştiilor din oraşele-state greceşti. Arhitectul grec Calicrate (Callicrates) este posibil autor al templului doric — tezaurul atenienilor din Delfi. **III:** Considerat centrul globului terestru, buricul pămîntului (omphalōs), în perioada clasică greacă, Delfi a devenit celebru datorită templului lui Apollo şi trezoreriile (Tezaurul atenienilor, al cetăţilor Knidos, Siphnos, Massalia, al lui Kleisthenes ş.a.), unde regii şi principii îşi ascundeau averile. După legendă, Apollon a omorît şarpele Python şi a întemeiat aici un cult divinatoriu practicat în sanctuar, subterana templului *(ádyton)* fiind rezervată pentru Pythia care răspundea întrebărilor puse de pelerini; preoţii transmiteau răspunsurile, interpretate atît de ingenios, încît lăsau întotdeauna o posibilitate exact contrară, astfel încît Pythia nu greşea niciodată. În ádyton se găseau statuia de aur a lui Apollon, mormîntul lui Dionysos, omphalōs-ul — buricul pămîntului — o piatră sacră aproximativ conică, şi trepiedul pe al cărui capac se aşeza Pythia. Astăzi, camera sacră este acoperită cu pămînt şi vegetaţie, arheologii neputînd descoperi deschiderea prin care ieşeau aburii ce o înconjurau pe Pythia; această deschidere a fost acoperită, poate, datorită unor cutremure ulterioare care au avariat templul în mai multe rînduri. În această privinţă

Scanned with OKEN Scanner

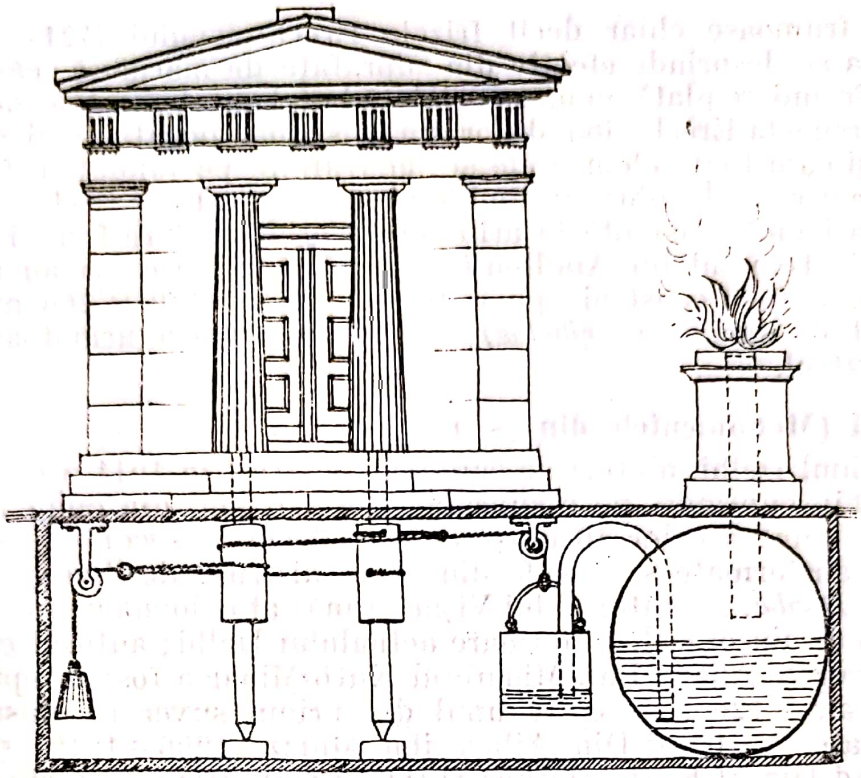


Fig. 91. Deschiderea pneumatică a uşilor unui templu (imaginată de Heron).

este interesant de remarcat faptul că, în antichitate, marii preoţi ai templelor foloseau deseori diverse dispozitive secrete în scopul de a impresiona pe cei ce aduceau ofrandele. Heron din Alexandria, matematician, inginer şi inventator, imaginase un sistem de deschidere pneumatică a uşilor templului în momentul cînd ofrandele erau depuse şi focul sacru era aprins (fig. 91). Cronologic construcţia templelor dorice arhaice începe în jurul anului 530 î.e.n., iar a tezaurului atenienilor la c. 489 î.e.n. Templul lui Apollon a fost construit în anul 366 î.e.n., fiind precedat de cel din perioada homerică, incendiat în anul 548 î.e.n., precum şi de al doilea templu arhaic din 513—505. Templul arhaic al Athenei Pronaia datează din a doua jumătate a sec. VI î.e.n., iar templul nou din sec. IV î.e.n. **IV:** Terenul accidentat, cu multe denivelări, a determinat amenajarea unor terase legate printr-o cale sacră în zigzag, care, trecînd pe lîngă sanctuarul zeiţei Athena Pronaia şi tezaurele ridicate de diverse cetăţi, conducea la amfiteatrul natural pe care se află ruinele templului lui Apollon, străjuite, în dreapta, pe un povîrniş, de construcţia teatrului, iar mai departe de stadionul unde se organizau jocurile pytice. Sanctuarul Athenei Pronaia era un templu rotund *(tholos)* din marmură roz, cu diametrul de 13,5 m, avînd pteroma formată din 20 coloane dorice, iar cella din nouă coloane corintice. Construcţiile tezaurelor aveau dimensiuni reduse în plan, erau executate din marmură şi se prezentau sub forma unor mici temple. Tezaurul atenienilor (511—507 î.e.n.), asemănător unui templu doric prostil în antis, a fost reconstituit în anii 1893—1894. Alte tezaure aveau coloane ionice, cu capiteluri palmiforme (Massalia), prefigurînd primul capitel corintic de la → *Bassai*; uneori coloanele erau înlocuite de cariatide în antis, care susţin capitelurile (tezaurele cetăţilor Knidos, Siphnes, sec. VI î.e.n.). După specialistul polonez Kazimierz Michalowski (n. 1901), mare admirator al artei arhaice greceşti, decoraţia sculpturală şi ornamentele care împodobesc tezaurul Siphneienilor (c. 525 î.e.n.)

Scanned with OKEN Scanner

sînt mai frumoase chiar decît frizele Erechteionului (421—406 î.e.n.), părînd „ a se desprinde efectiv din suprafaţa de marmură, căci fundalul nu este o întindere plată, ci una modelată la fel cu elementele decorative" pe cîtă vreme la Erechteion decoraţia deşi mai bogată, mai dezvoltată, arată ca şi cum toate elementele ei „ar fi lipite pe fundal, nefiind legate organic de acesta. În plus, ansamblului ornamental îi lipseşte prospeţimea şi legătura logică existentă în arhitectura arhaică între fundal şi motivul decorativ". Templul lui Apollon (366 î.e.n.), din care azi au mai rămas 7 coloane, a fost construit pe o terasă înaltă (130 × 200 m), apărată de un zid de sprijin *(peribolos)* ce susţinea terasa următoare pe care se afla teatrul.

DELHI (Monumentele din ~)

I: Vechiul Delhi, alături de care s-a construit în 1911 o nouă capitală (New Delhi), cuprinde, pe o suprafaţă de 126 km² din cîmpia Gangelui, numeroase ruine a celor 10 oraşe care în decursul secolelor au fost dezvoltate, transformate şi în cele din urmă distruse de diverşi invadatori. **II:** Regele *Dhaba*, adorator al lui Vişnu, a înălţat coloana de fier din Kutab (Kutb), unul din oraşele anterioare actualului Delhi; autorul ei legendar ar fi însă regele Anang-Pal. Minaretul Kutb-Minar a fost început, aproximativ, în anul 1200, de către unul din primii suverani musulmani din Delhi, poate Kutb ad-Din Aibak ibn Muizz (1206—1210) şi terminat de Şams ad-Din al-Kutbi Iletmiş (1211—1236). Marea moschee Djemma-Maşjid (1644) a fost ridicată de împăratul moghul Khurram Şihab ad-Din Muhammad (Şah Jahan) (1628—1657), ca şi palatul Marilor Moghuli (1639), de altfel. **III:** Străveche şi legendară aşezare indiană, ai cărei regi sînt menţionaţi printre eroii Mahābhāratei, Delhi a fost capitală a sultanatului cu acelaşi nume (1206—1526), apoi capitală a Marilor Moghuli (1526—1803), cînd a atins apogeul înfloririi şi dezvoltării sale. Centrul al răscoalei şipailor (1857—1859), în timpul ocupaţiei engleze vechiul Delhi se extinde şi devine New Delhi, capitală a Indiei după obţinerea independenţei la 15 august 1947. Marii Moghuli au acumulat averi uriaşe din întreaga Asie, fapt ce le-a permis să construiască fastuoase palate despre a căror bogăţie găsim relatări interesante în cartea negustorului şi călătorului francez Jean-Baptiste Tavernier (1605—1689), *Les six voyages de Jean-Baptiste Tavernier . . . en Turquie, en Perse et aux Indes*, publicată în 1676. **IV:** În apropierea minaretului Kutb Minar se află *coloana de fier* de la Kutub, înaltă de 7,25 m, cu un diametru de 0,40 m, îngropată alţi şapte metri în pămînt. Coloana a fost obţinută fără topire, prin forjarea simultană a lupelor de fier rezultate la reducerea directă a oxizilor de fier, folosind ciocanul de mînă. Datorită purităţii şi saturării superficiale cu azot din atmosfera tropicală, metalul nu a ruginit, iar coloana se păstrează şi în prezent. După o legendă hindusă coloana ar ajunge pînă spre centrul pămîntului. *Minaretul Kutb Minar* are înălţimea de 72,6 m şi diametru la bază de 14 m. Construit din gresie roşie, monumentul se ridică pe cinci nivele cilindrice, în retrageri succesive, subţiindu-se astfel pe măsură ce se înalţă. Primul nivel are coloane semicirculare alternate cu muchii ascuţite, al doilea nivel coloane semicilindrice, iar al treilea numai muchii ieşinde. Ultimele două niveluri au fost refăcute în sec. XIV din marmură albă. Fiecare nivel este înconjurat de un balcon circular cu nişe şi stalactite sub balcoane, procedeu artistic specific indian. *Moscheea Djemma Masjid*, amplasată pe o stîncă, la care se ajunge prin două scări largi, este construită din gresie roşie cu fîşii de marmură albă intercalată, menite parcă a-i uşura

Scanned with OKEN Scanner

masa enormă. Trei cupole din marmură albă, în care sînt intercalate benzi verticale de marmură neagră, îi încununează partea superioară, iar curtea interioară de mari dimensiuni este, de asemenea, pavată cu marmură, deschizîndu-se în centru spre un bazin alimentat de un izvor. Tendinţa spre pitoresc, incrustaţiile cu pietre preţioase pe un fond de marmură albă, aspectul pretenţios al decoraţiei sînt elementele caracteristice ale faimosului *palat-cetăţuie al Marilor Moghuli*, înconjurat de ziduri duble înalte de 16 m. Spre deosebire de palatul Alhambra din →*Granada*, sau de cele din alte părţi ale lumii arabe, unde decoraţia predominantă era alcătuită din ipsos, alabastru, plăci de faianţă şi mai rar marmură, bogaţii suverani din India dispuneau de cantităţi mari de marmură pe care au folosit-o pînă şi la acoperişuri şi cupole. În Sala Divanului, al cărei tavan se sprijinea pe 60 de coloane roşii, se afla altădată tronul de aur masiv împodobit cu un păun de aur, acoperit cu nestemate, printre care şi o perlă de 50 de carate. Douăsprezece coloane incrustate cu perle susţineau baldachinul. Uneori şi pereţii erau incrustaţi cu nestemate: „de la pardoseală pînă la o treime din înălţimea peretelui s-au înălţat tulpinele unei vegetaţii create de giuvaergii. Aceste tulpini erau de aur, cu frunze de smaralde şi de alte pietre preţioase. La capete se deschideau florile, unele rotunde ca trandafirii cu petale de rubine şi granate, altele albe, stînjenei şi crini, cu lăstari ascuţiţi acoperiţi cu briliante, în timp ce de-a lungul cornişelor se desfăşurau alte ghirlande ale acestor grădini de necrezut" (Vicente Blasco Ibánez).

DENSUŞ (Biserica din ~)

I: Vechi monument de artă medievală, biserica este situată la marginea de NE a comunei Densuş, la poalele Munţilor Poiana Ruscă şi în apropierea oraşului Haţeg. **II:** Ctitorie posibilă a familiei cnejilor români Mănjina din Densuş, biserica a fost realizată de meşteri locali. **III:** Simbol al trăiniciei daco-romane, biserica din Densuş s-a zidit, în cea mai mare parte, cu pietrele şi lespezile făţuite provenite din ruinele cetăţii Ulpia Traiana Augusta Sarmizegetusa aflată la o depărtare de cîţiva kilometri. Pereţii naosului şi altarului, din partea lor inferioară, datează probabil din timpul primelor formaţii statale româneşti transilvănene (sec. X). În sec. XIII este reconstruită şi amplificată de către meşteri locali. În secolele următoare biserica a fost extinsă cu o tindă care exista în 1767, an de cînd datează primele imagini ale construcţiei, iar în 1847 şi 1889—1890 s-au efectuat unele reparaţii şi s-a adăugat lintelul de marmură de deasupra intrării. Restaurări cu caracter ştiinţific s-au făcut abia în anii 1961—1963. **IV:** Monumentul, de o structură neobişnuită, unică în arhitectura noastră medievală, are o dispoziţie planimetrică neomogenă datorită diverselor completări ulterioare. Construcţia este de plan central, cu naosul pătrat (fig. 92), avînd patru stîlpi executaţi fiecare din cîte două pietre de altare votive romane ridicate unul peste altul. Stîlpii susţin prin arcade structura, formată pe verticală dintr-un trunchi de prismă continuat cu un turn înalt de secţiune pătrată. Turnul este alcătuit din patru secţiuni distincte din care trei sînt evidenţiate în exterior, prin trei mici etaje retrase unul faţă de celălalt, îngustîndu-se spre vîrf. Vîrful turnului este acoperit cu o calotă elipsoidală înaltă, care formează, spre exterior, patru frontoane triunghiulare străpunse de ferestre dreptunghiulare, respectiv circulare, pe laturile dinspre răsărit şi apus. Pe latura estică se deschide absida altarului căreia i s-a adăugat, în sec. XIV şi XV, o încăpere joasă continuată cu o a doua încăpere (paraclis) de-a lungul faţadei sudice, ce se unea cu un larg pronaos în faţa intrării. Aceste

Scanned with OKEN Scanner

Fig. 92. Densuş

ultime două încăperi sînt astăzi parţial ruinate. Prin structura sa, construcţia iniţială este asociată, de prof. arh. Grigore Ionescu, martyrioanelor realizate de meşterii creştini din Asia Mică şi Siria, între veacurile al IV-lea şi al VI-lea. Bazele romanice ale coloanelor adosate, bolţile simplificate în sfert de cilindru, frizele de cărămidă de sub cornişa naosului şi de pe faţadele turnului, constituie tot atîtea elemente ale arhitecturii romanice care a influenţat desigur pe meşterii constructori ai bisericii refăcute în sec. XIII. Elemente decorative neaşteptate apar şi pe faţada sudică unde constructorii au inclus în acoperişul absidei doi lei de marmură, proveniţi probabil tot din ruinele de la Sarmizegetusa. Picturile murale din altar şi de pe registrele superioare au o reală valoare artistică, fiind executate (1443) de Ştefan, meşter zugrav originar probabil din Ţara Românească. Datorită asemănării stilistice cu picturile Bisericii Sf. Nicolae din Curtea de Argeş şi prefigurării celor de la biserica din Dolheştii Mari (Suceava), aceste picturi murale atestă strînsele relaţii artistice cu Ţara Românească şi cu Moldova, relaţii care se împleteau cu cele politice, economice şi religioase.

Scanned with OKEN Scanner

DESSAU (Şcoala Bauhaus din ~)

I: Înfiinţată la Weimar, Şcoala Bauhaus a fost transferată în oraşul Dessau (Republica Democrată Germană), unde s-a şi executat noul edificiu. **II:** Arhitectul Walter Gropius (1883—1969), personalitate marcantă a arhitecturii moderne, pedagog, sociolog, estetician şi inovator atît în domeniul teoriei şi practicii arhitecturale, cît şi în cel al esteticii industriale. **III:** Creată la Weimar (1919), în anii de criză socială şi avînt revoluţionar care au urmat după înfrîngerea Germaniei din primul război mondial, Şcoala Bauhaus avea să obţină, în special după transferarea ei la Dessau (1925), un larg răsunet internaţional. A fost prima şcoală de arhitectură şi artă aplicată din lume, care a unit instruirea tehnică cu cea artistică, cu scopul declarat de a obţine sinteza tuturor artelor în cadrul unei arhitecturi funcţionale, raţionaliste. Concepţia lui Gropius, chintesenţă a spiritului practic german, se sprijinea pe baze social-filosofice negînd opoziţia dintre spirit şi materie, promovînd arhitectura ca o operă colectivă, în care îmbinarea dintre artist şi meşteşugar să integreze perfect artele plastice cu structura şi mobilierul. Şcoala Bauhaus cuprindea trei stagii de pregătire profesională: preliminar (tehnologia materialelor, utilaje, economie), studiul într-unul din cele şapte ateliere de specialitate şi un curs de perfecţionare. Constatînd că „numeroasele activităţi relevate de arta de a construi sînt o necesitate vitală a întregului popor şi nu o chestiune de lux", Gropius a pus bazele aşa-numitului „design industrial" şi a organizării proiectării pentru toate produsele făurite de om, de la mobilier şi pînă la oraşe. Datorită studiilor sale în domeniul prefabricării şi standardizării elementelor de construcţie, a fabricării în serie a locuinţelor prin metode de producţie în masă, Gropius este şi un promotor al procesului de socializare a arhitecturii, de trecere a ei din sfera individuală în cea colectivă, a maselor. Gropius a definit principiile arhitecturii industriale moderne considerînd că „din punct de vedere social nu este acelaşi lucru dacă muncitorul îşi execută munca în cazărmi industriale, triste şi urîte, sau, dimpotrivă, în spaţii plăcut proporţionate" (în *Jahrbuch des Deutschen Werkbundes*, 1913). Atmosfera politică din preajma preluării puterii de către naziști a făcut ca Şcoala Bauhaus să fie închisă în anul 1932, iar Gropius să se stabilească în Marea Britanie şi apoi în S.U.A. (1937), unde şi-a continuat activitatea, ideile şcolii sale proliferînd, şi fiind aplicate în întreaga lume. **IV:** Clădirea Şcolii Bauhaus, proiectată de Gropius la Dessau, aducea o serie de idei revoluţionare în arhitectura acelei perioade: trecerea de la clădirea tra-

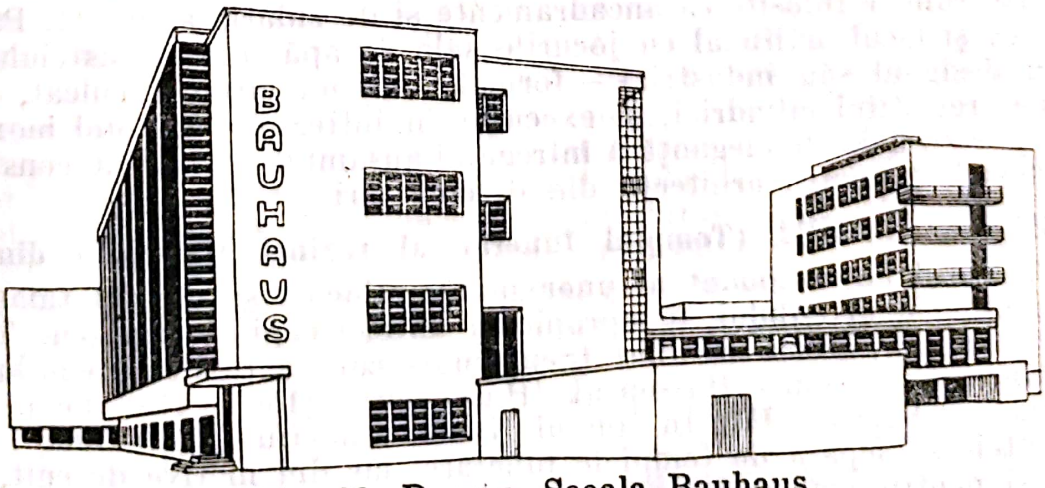


Fig. 93. Dessau. Şcoala Bauhaus.

Scanned with OKEN Scanner

tată ca volum unic la un ansamblu de volume interdependente între ele, renunţarea la structura simetrică în compoziţia arhitecturală, introducerea spaţiului tridimensional prin contrastele dintre planurile apropiate şi depărtate, între orizontalitate şi verticalitate, între volumele foarte mari şi cele mai mici. Clădirea, compusă din două corpuri principale, legate între ele, avea ateliere, săli de învăţămînt şi locuinţe pentru profesori şi elevi (fig. 93). Faţadele atelierelor erau realizate după sistemul „perete cortină" independent de structură, constînd din retragerea acesteia în raport cu planul vitrat continuu. Peretele cortină *(curtain wall)* suportă la fiecare etaj, în punctele de legătură, greutatea proprie şi împingerea vîntului. Înainte de transformarea clădirii în şcoală de instructori nazişti, Mies van der Rohe, ultimul conducător al Bauhausului, a găsit o soluţie mai funcţională, lăsînd structura în exteriorul panoului vitrat. Ideile şi inovaţiile preconizate de Gropius şi aplicate la numeroasele construcţii pe care le-a realizat, au rămas valabile şi azi, chiar dacă nu întotdeauna elevii şi discipolii săi din întreaga lume şi le-au însuşit în spiritul şi esenţa lor. Unii dintre ei înţelegînd greşit termenul de arhitectură internaţională, lansat de Gropius, au militat pentru un stil internaţional care rupea arhitectura de tradiţiile ei naţionale.

DETROIT (Centrul tehnic al Societăţii „General Motors" din ~)

I: Împrejurimile oraşului Detroit, port pe malurile Lacului Erie, unul dintre cele mai industrializate oraşe americane şi centru mondial al industriei de automobile. **II:** Eero Saarinen (1910—1961), arhitect şi designer american de origine finlandeză, reprezentant de seamă al arhitecturii funcţionaliste mondiale. **III:** Dezvoltarea industriei de automobile după cel de-al doilea război mondial a determinat crearea unor întinse suprafeţe destinate garajelor şi locurilor pentru parcare, fabricilor, laboratoarelor şi secţiilor de cercetare. În 1950, Eero Saarinen a proiectat unul dintre cele mai reuşite ansambluri industriale din S.U.A., realizînd o desăvîrşită armonie a vastelor spaţii construite care îl compun. **IV:** Ansamblul se compune din 25 de clădiri cu osatură metalică şi faţadele principale vitrate, avînd pereţi plini, de cărămidă, numai în timpanele laterale. Rezultă astfel un tip de clădire cu o faţadă lungă vitrată şi cu faţade laterale pline, peretele-timpan de capăt jucînd rol de închidere a spaţiului. Peretele-timpan (fig. 94) este autoportant şi se leagă de structură doar pentru a fi rigidizat împotriva împingerilor laterale. Rigoarea geometrică a structurii cu profile metalice, influenţată de arhitectura lui Mies van der Rohe, este atenuată de variaţia cromatică a plăcilor ceramice folosite ca ancadramente şi de zidăria aparentă. Parcul somptuos şi lacul artificial cu jocurile sale de apă, turnul castelului de apă cu designul său industrial — format dintr-un elipsoid culcat, sprijinit pe trei stîlpi cilindrici, şi executat în întregime din oţel inoxidabil — sporesc nota de eleganţă a întregului ansamblu, model de construcţie industrială pentru arhitecţii din diverse ţări.

DEYR-EL BAHRÎ (Templul funerar al reginei Hatşepsut din ~)

I: Decorul impresionant al unor munţi stîncoşi şi abruptţi tăiaţi de cursul mijlociu al Nilului, în apropierea anticei capitale egiptene Teba. **II:** Arhitectul egiptean Senmut (Senenmut) care a realizat templul de cult funerar al reginei Hatşepsut (Hasepsowe) (1503—1482 î.e.n.) din dinastia a XVIII-ea. **III:** În timpul Noului Imperiu (1570—1085 î.e.n.) mormintele se separă de templele funerare, iar din motive de cult, sau poate şi pentru mai multă siguranţă, sînt săpate în văile îndepărtate

Scanned with OKEN Scanner

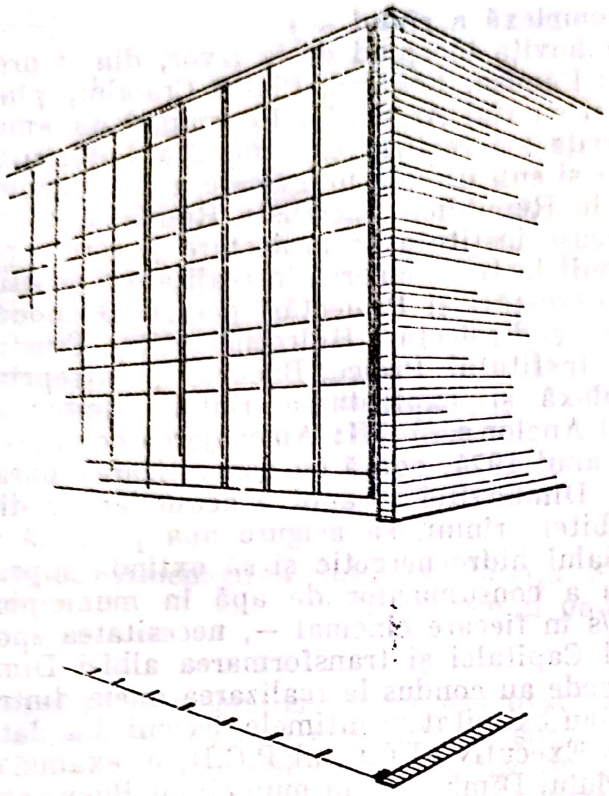


Fig. 94. Rezvolarea peretelui timpan

din regiunile muntoase. Templul funerar al reginei Hatşepsut, asociat în primul rînd cultului zeiţei Hathōr, s-a ridicat după terminarea expediţiei în ţinuturile Somaliei, de unde se pare că erau aduse şi minereurile de lazurit (lapis-lazuli), folosite la fabricarea vopselelor speciale cu care au fost pictate faimoasele fresce ale templului. **IV:** Perfecta încadrare a templului în peisajul înconjurător (→ planşa 14), armonia liniilor şi teraselor succesive ce pătrund pînă în munte, jocul culorilor şi diferitelor nuanţe ce se schimbă în funcţie de poziţia soarelui pe cer, produc în ansamblu o impresie estetică deosebită, părînd că întreaga construcţie se contopeşte cu muntele înalt, stîncos. Templul, desfăşurat pe orizontală, este alcătuit dintr-un sanctuar la care se ajunge prin terase succesive, legate între ele prin planuri înclinate. Aleele cu sfincşi din granit roz, azi dispărute, duceau la două bazine rituale situate, respectiv, pe prima şi a doua terasă. De o parte şi de cealaltă a primei rampe se găsesc porţiuni decorate în interior, alcătuite din stîlpi rotunjiţi în opt feţe sau din stîlpi rotunjiţi în formă de coloane cu 16 feţe, susţinînd o arhitravă cu cornişe. Porticul celei de a doua rampe este alcătuit din stîlpi pătraţi, decoraţi, care susţin, de asemenea, arhitrava cu cornişe. În partea sudică a porticurilor se găseşte capela zeului Anubis, compusă dintr-o sală hipostilă şi un sanctuar cu plafonul boltit, iar în partea nordică capela zeiţei Hathōr, alcătuită dintr-o curte cu coloane, două săli hipostile şi un sanctuar boltit. Pe terasa superioară este plasat sanctuarul principal săpat în stîncă, cu două săli boltite. În jurul său se găsesc numeroase capele, nişe şi temple mai mici. Alături de templul zeiţei Hatşepsut, încununat cu o piramidă, se află mormîntul mai mic şi mai vechi al faraonului Mentuhotpe II, care a servit ca model compoziţional. Frescele ce împodobesc pereţii sanctuarului şi sălilor sînt printre cele mai vechi din lume, fiind bine conservate datorită tehnologiei folosite şi climei calde şi uscate. Analize cu radiaţii X efectuate de cercetători francezi au constatat existenţa a două substanţe cristalizate: lapis-lazuli şi sulfat de calciu. Se presupune că egiptenii aşezau întîi ipsosul (gips) şi apoi depuneau un strat-suport de lapis-lazuli, diluat în lapte. Pe acest strat suport albastru se executa fresca, pictată cu patru culori fundamentale. Din cauza condiţiilor deosebite de uscăciune gipsul se transforma în timp în sulfat de calciu cristalizat, realizînd astfel o peliculă protectoare dură, dar transparentă şi insolubilă, care a asigurat frescelor egiptene o durată de mii de ani.

DÎMBOVIȚA (Amenajarea complexă a rîului ~)

I: Întregul curs al rîului Dîmbovița începînd de la izvor, din depresiunea formată de masivele Iezer-Păpușa, Făgăraș, Piatra Craiului, pînă în zona Capitalei și a confluenței cu rîul Argeș. **II:** Programul de amenajare complexă a rîului Dîmbovița s-a realizat ca urmare a hotărîrilor de partid și de stat, la inițiativa și sub directa îndrumare a secretarului general al partidului, președintele Republicii Socialiste România, tovarășul Nicolae Ceaușescu. Numeroase institute de proiectare și cercetare, trusturi de construcții au contribuit la transpunerea în realitate a acestui grandios proiect (Institutul de Cercetări și Proiectări pentru Gospodărirea Apelor, Institutul de Studii și Proiectări Hidroenergetice, Trustul de Construcții Hidroenergetice, Institutul Proiect-București, Întreprinderea pentru amenajarea complexă și exploatarea rîului Dîmbovița din cadrul Consiliului Național al Apelor ș.a.). **III:** Amenajarea complexă a rîului Dîmbovița a început în anul 1974, odată cu concretizarea barajului Pecineaga de la izvoarele Dîmboviței și apoi a acumulărilor din aval, menite să regularizeze debitele rîului, să asigure apa potabilă și industrială, să valorifice potențialul hidroenergetic și să extindă suprafețele irigate. Continua creștere a consumurilor de apă în municipiul București — aproximativ 3,5 m^3/s în fiecare cincinal —, necesitatea sporirii suprafețelor irigate în jurul Capitalei și transformarea albiei Dîmboviței într-un canal cu apă limpede au condus la realizarea uneia dintre cele mai originale proiecte care s-au executat în ultimele decenii. La data de 5 iulie 1985 Comitetul Politic Executiv al C.C. al P.C.R. a examinat propunerile privind amenajarea rîului Dîmbovița în municipiul București, iar pînă în 1990 acest proiect va fi dat în folosință pe întregul său traseu. **IV:** Barajul Pecineagu, executat din anrocamente cu mască de etanșare din plăci de beton armat, are o înălțime de 105 m, o lungime la coronament de 270 m, un volum de 2 300 000 m^3 și o capacitate totală a acumulării de 69 mil. m^3 apă. Valorificarea energetică a acumulării se realizează în centrala hidroelectrică Clăbucet, cu o putere instalată de 64 MW. Prin realizarea acumulărilor din bazinul hidrografic Dîmbovița superioară, cu un volum total de 212 mil. m^3 și a derivațiilor N Făgăraș-Bîrsa Groșetului și Bratia-Rîul Tîrgului — Argeșel, cu un aport suplimentar total de 5,38—5,98 m^3/s, s-a asigurat, din rîul Dîmbovița, un debit de 9 m^3/s pentru alimentări cu apă potabilă și industrială în zona municipiului București, precum și debitul necesar pentru irigarea unei suprafețe de 33 000 ha. Lungimea totală a amenajării Dîmboviței, în zona București, inclusiv lacul Dîmbovița, este de 24 km din care 5 km în amonte, unde s-au executat lucrări de regularizare a albiei și diguri de apărare împotriva inundațiilor, și 10 km în oraș, cu barajul-stăvilar Ciurel și șase noduri hidrotehnice la Grozăvești, Eroilor, Operetă, Mărășești, Mihai Bravu și Vitan-Bîrzești, pentru asigurarea diferenței de nivel de cca 15 m între Ciurel și Vitan (fig. 95). Lacul Dîmbovița, nou creat, are o suprafață de 240 ha și volumul de apă de 20 mil. m^3. Adîncimea lacului variază între 5 și 10 m. Lățimea noii albii betonate variază de la 20 m (nodul Mihai Bravu) la 24 m (nodul Eroilor) pînă la 28 m (nodul Grozăvești), față de 6—8 m cît avea în trecut. Au fost construite și date în exploatare podurile Roșu, Insulă și Chiajna, din amonte de Lacul Dîmbovița, precum și podurile Ciurel, Grozăvești, Eroilor, Operă, Izvor, Operetă, Mărășești, Mihai Bravu, Vitan-Bîrzești. În Piața Unirii, unde rîul Dîmbovița se întîlnește cu pasajul pietonal subteran și cele două stații ale magistralelor de metrou I și II, s-a construit și pasajul subteran rutier, cel mai mare din țară de 900 m lungime, din care 600 m

Scanned with OKEN Scanner

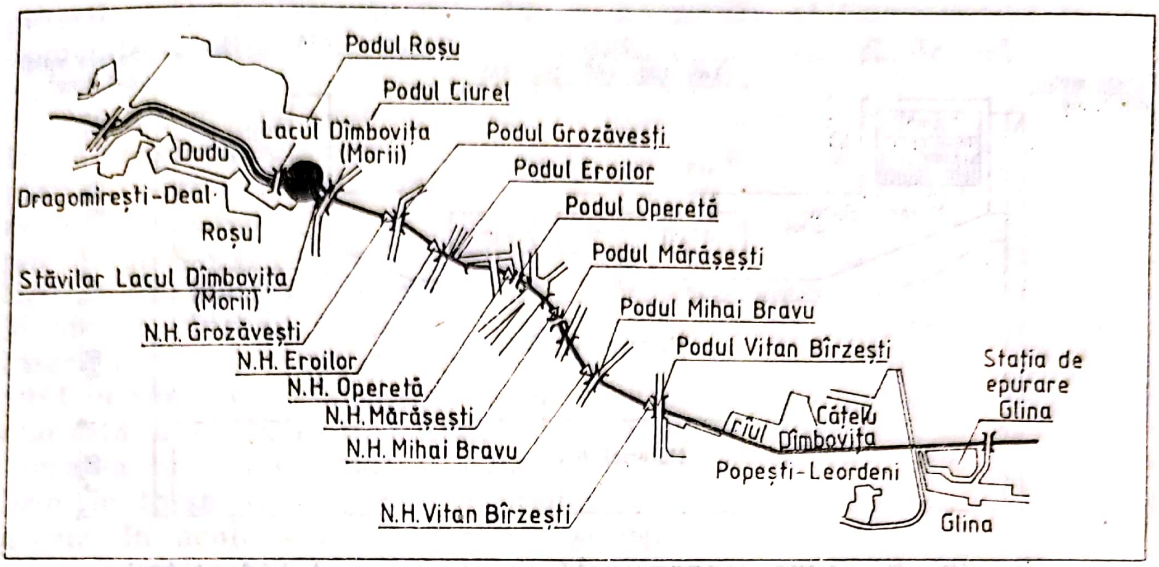


Fig. 95. Amenajarea rîului Dîmbovița. Schema de ansamblu a nodurilor hidrotehnice și podurilor

acoperiți. Concomitent s-au executat importante lucrări de canalizări și alimentare cu apă potabilă din surse de suprafață (Argeș, Dîmbovița și Ilfov) și surse subterane, cu instalații de captare, tratare, transport, înmagazinare, pompare și rețele de distribuție. Apa potabilă distribuită orașului București a crescut de la un volum de cca 159 mil. m³ în 1965, la 448 mil. m³ în 1986. Rețeaua de canalizare a ajuns, tot în 1986, la o lungime de peste 1600 km. Structura de rezistență a unui nod hidrotehnic de pe rîul Dîmbovița este alcătuită dintr-o infrastructură compusă din trei casete de beton armat, pentru colectarea apelor pluviale și menajere, și o suprastructură cu albia (cuva) centrală, prin care curge apa curată; o casetă laterală cuprinde conductele tehnologice și camera mecanismelor (fig. 96). În calcul s-a ținut seama de conlucrarea structurii cu terenul de fundare prin luarea în considerare a caracteristicilor geotehnice ale diverselor straturi de pămînt, transformate în caracteristici fizico-mecanice de calcul (modul de elasticitate și coeficient de contracție transversală). Întregul ansamblu structură-teren s-a împărțit în elemente finite bidimensionale, apreciindu-se că într-un element finit apare o stare de deformație plană (după Călin Popescu ș.a., în *Hidrotehnica* nr. 9, 1987). S-au avut în vedere două ipoteze generale de încărcare. Ipoteza „în timpul construcției" a ținut seama de următoarele cazuri de încărcare: greutatea proprie a structurii; greutatea proprie și apă în caseta marginală stînga; greutatea proprie și apă în caseta marginală dreapta; greutatea proprie și apă în casetele marginal drept și centrală; greutatea proprie și apă în toate cele trei casete. Ipoteza „în timpul exploatării" a ținut seama de:

1) greutatea proprie a întregei structuri de beton armat;
2) greutatea proprie și apă în cuvă, avînd în vedere și greutatea conductelor tehnologice și a mecanismelor;
3) cazul de încărcare 2 și apă în caseta marginală stînga;
4) cazul de încărcare 2 și apă în toate casetele. De asemenea, s-a avut în vedere și cazul aplicării unor forțe orizontale convenționale din acțiuni seismice, concentrate la nodurile structurii, la o încărcare gravitațională conform cazului 2 și calculate conform Normativ P. 100—81.

Scanned with OKEN Scanner

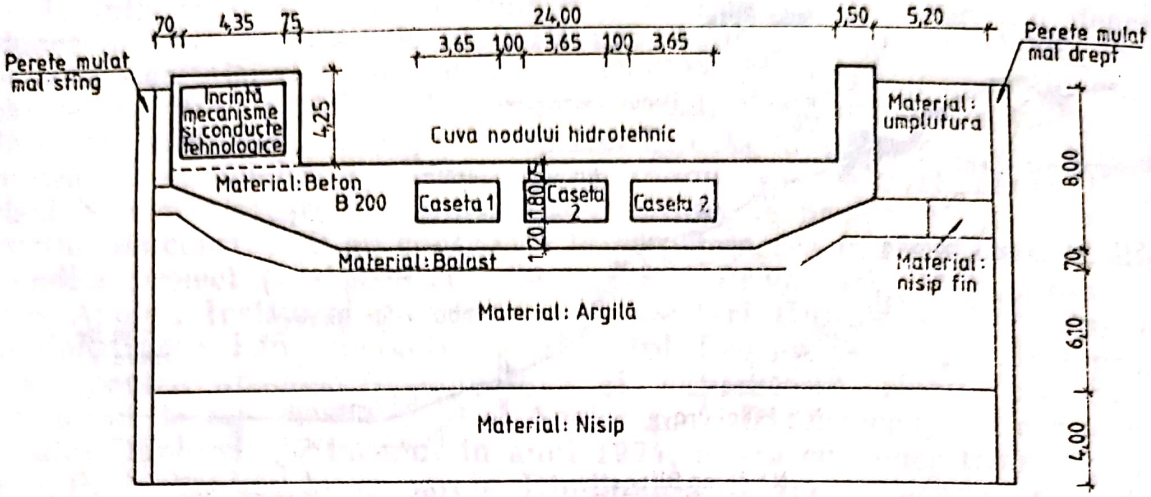


Fig. 96. Secţiune transversală printr-un nod hidrotehnic

Starea de tensiune şi de deformaţie în structura de rezistenţă a unui nod hidrotehnic s-a determinat folosind metoda numerică de calcul a elementelor finite şi programul de calcul automat specializat SAP IV, elaborat de Universitatea California-Berkeley într-o variantă îmbunătăţită şi adaptată pentru calculatoarele româneşti tip Felix C-256. Pentru analiza dinamică a structurii s-au identificat caracteristicile dinamice proprii ale acesteia şi s-a utilizat metoda matricei de rigiditate dinamică. Structura s-a verificat printr-o analiză cvasistatică la acţiunea unui cutremur de gradul 8 1/2 (Mercalli) avîndu-se în vedere perioada proprie fundamentală de vibraţie (de ex. $t = 0{,}0192$ s pentru nodul „Eroilor"), un grad de protecţie antiseismică $K_s = 0{,}26$ şi un coeficient dinamic $\beta = 2$. Studiul efectuat asupra stării de eforturi şi deformaţii a evidenţiat conlucrarea dintre structură-teren de fundaţie în diferite ipoteze de încărcare şi influenţa importantă a caracteristicilor terenului, cît şi a prezenţei pereţilor mulaţi laterali. Deplasările absolute ale nodurilor hidrotehnice cresc odată cu sporirea lăţimii cuvei, apărînd o uşoară rotire în plan a structurilor. Studiul de mare amploare întreprins a permis cunoaşterea mai bună a modului de comportare a structurilor şi dimensionarea eficientă a acestora.

DRAGOMIRNA (Mănăstirea ~)

I: Dealurile domoale şi legendarele păduri însoţesc drumul de 12 km ce duce de Suceava spre comuna suburbană Mitocul Dragomirnei, unde, pe marginea unui mic lac, se găsesc impunătoarele ziduri ale mănăstirii Dragomirna. **II:** Ctitorie a lui Anastasie Crimca, mitropolit al Moldovei (1608—1617; 1619—1629), miniaturist şi cărturar român. Incinta fortificată a mănăstirii a fost construită la porunca lui Miron Barnovschi-Movilă, domn al Moldovei (1626—1629 şi 1633). **III:** În Moldova, începutul secolului XVII este marcat, pe de o parte, de antagonismele sociale provocate de sărăcirea ţărănimii (mişcările orheienilor din 1616—1617) şi sporirea averilor boiereşti, iar pe de altă parte de lupta dintre boieri şi domnii impuşi de turci. Biserica, deşi şi-a păstrat rolul său în dezvoltarea culturii, devine o instituţie feudală sporindu-şi moşiile şi contribuind la exploatarea ţărănimii. În aceste condiţii arhitectura de cult capătă un caracter de monumentalism căutat, diferit de cel al epocii lui Ştefan cel Mare cu trăsăturile sale populare, de mobilizare a maselor împotriva

Scanned with OKEN Scanner

puterii otomane, şi este folosită ca un mijloc al recunoaşterii forţei şi dominaţiei feudalităţii laice şi eclesiastice. În anul 1602, Crimca înalţă, cu ajutorul boierilor Lupu şi Simion Stroici, schitul de la Dragomirna, o mică biserică ce avea să servească drept model marei ctitorii din 1609. După construirea bisericii mari şi chiliilor, mănăstirea a fost înconjurată (1627) cu ziduri înalte de 7—10 m, avînd la colţuri puternice turnuri de apărare (după cum se ştie, în perioada dominaţiei otomane, turcii nu permiteau să se construiască fortificaţii, dar lăsau să se fortifice mănăstirile). Pe frontonul turnului de deasupra intrării este fixată stema Moldovei, cioplită în piatră. Jefuită şi avariată în numeroase rînduri, biserica a fost renovată în 1912 şi apoi în perioada 1923—1924. După 1961 lucrările de restaurare s-au desfăşurat pe baze ştiinţifice. **IV:** Silueta elansată a clădirii, accentuată de înălţimea mare faţă de lăţime, prelucrarea pietrei cu motive caucaziene pe suprafaţa exterioară a turlei brîurile torsadate din piatră preluate din arhitectura Ţării Româneşti, arcele în acoladă de la ferestre şi uşi de influenţă gotică, reţeaua de nervuri sculptate (iniţial poleite), ce îmbracă bolţile în interior, şi unele motive renascentiste constituie elemente caracteristice noi pentru arhitectura Moldovei, care fac din această biserică unul dintre cele mai originale monumente ale evului mediu românesc. Faţadele sînt fragmentate de opt pilaştri laţi şi drepţi, cu contraforturi doar la partea inferioară. Interesantă este şi compoziţia interioară a clădirii, de la amplul pridvor-absidă poligonal din partea vestică, la pronaosul dreptunghiular şi supraînălţat şi pînă la naosul lung acoperit de turlă, de asemenea, supraînălţat pentru a mări efectul voit de dinamică spaţială pe verticală. Naosul păstrează o parte din pictura murală executată de meşterii zugravi Crăciun, Mătieş, Ignat şi Gligorie. În ansamblu, arhitectura Dragomirnei continuă tendinţa de sintetizare a elementelor din cele trei ţări române manifestată în Moldova, începînd din sec. XVI.

DRESDA (Palatul şi Muzeul Zwinger din ~)

I. Parcul Palatului se întinde pînă aproape de malul stîng al Elbei, fără a-l atinge, deşi proiectele arh. Pöppelmann şi, ulterior, ale lui Gottfried Semper prevedeau această extindere. Planurile lor au rămas fără rezultat, astfel încît şi astăzi Palatul Zwinger este mărginit pe latura NE de Piaţa Teatrului, iar pe celelalte laturi de Sophienstrasse, Julian-Grimau-Allee şi zidul său nordic. **II:** Palatul nobiliar a fost construit din dispoziţia lui August II cel Puternic, principe elector al Saxoniei şi rege al Poloniei (1697—1706; 1709—1733). Arhitect: Mathäus Daniel Pöppelmann (1662—1736), cel mai important reprezentant al stilului baroc şi rococo din Dresda. Galeria de pictură a Muzeului Zwinger (1847—1849) a fost proiectată de arh. Gottfried Semper (1803—1879). **III:** În anul 1702, după incendiul care a distrus vechiul palat, s-a proiectat reconstrucţia şi extinderea lui, cu această ocazie constituindu-se şi Muzeul Zwinger (fig. 97). Între anii 1712—1715 au fost terminate galeriile curbe din nord, galeriile liniare, poarta coroanei (fig. 98) şi cele patru pavilioane din colţuri. Galeria de pictură terminată de Hänel şi Krüger a fost deschisă în anul 1855. Au fost necesare însă restaurări pînă în 1863. Distruse aproape în întregime în bombardamentul aviaţiei americane şi engleze din 13 februarie 1945, Dresda şi monumentele sale s-au refăcut din propria lor cenuşă, păstrînd ca sumbră amintire doar ruinele unei biserici (Frauenkirche). **IV:** Zwingerul este un ansamblu de clădiri, grupate în jurul unei curţi centrale (106 × 116 m), avînd un plan de o mare claritate geometrică. Aceeaşi claritate, manifestată şi în elevaţia clădirilor

Scanned with OKEN Scanner

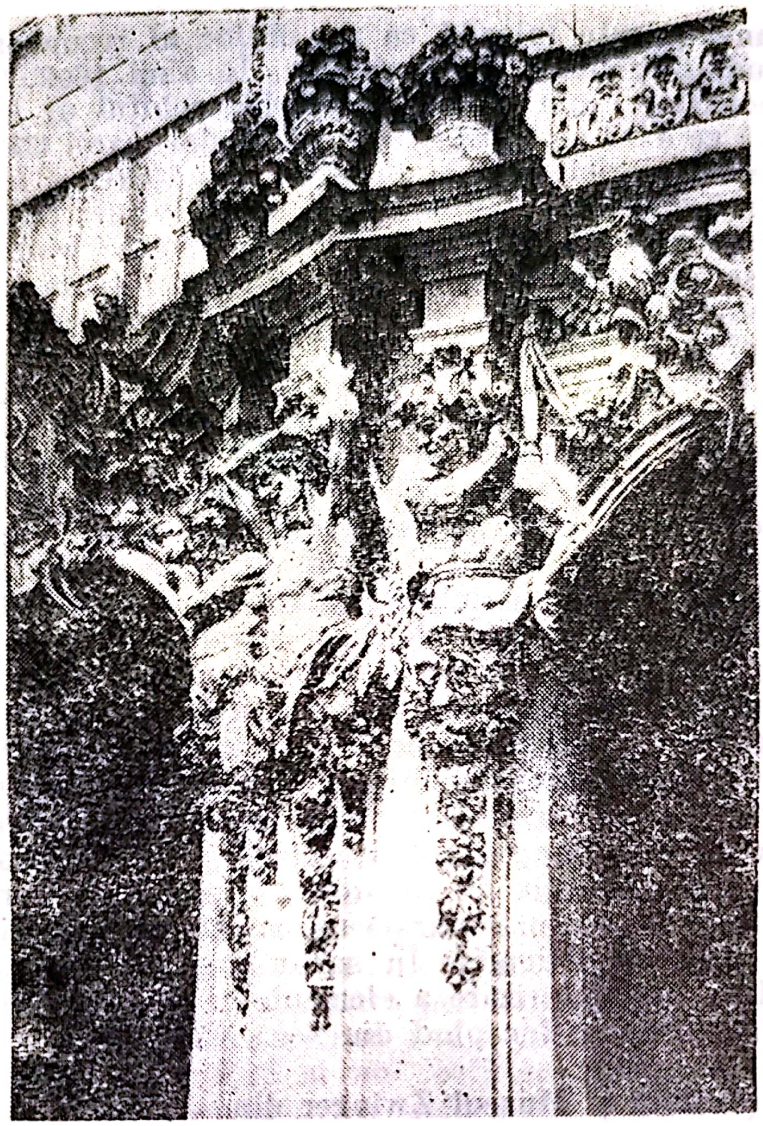


Fig. 97. Sculptura ca parte integrantă a construcției

precum și simetria riguroasă a construcției dau o notă clasică, absentă de obicei în arhitectura barocă. Concepția barocă a ansamblului se face simțită în special în amplele spații interioare și exterioare, în legătura indisolubilă dintre arhitectură și sculptură, în eleganța și grația formelor, în pasajele de circulație ușor accesibile. Frontul de galerii curbe sau liniare, ce se oferă ochiului ca o înlănțuire avîntată de ferestre arcuite încununate de sculpturi, apare deosebit de grațios în contrast cu soclul masiv din gresie de Saxonia. Sculpturile lui Balthazar Permoser (1651—1732) nu sînt o simplă podoabă, ci părți constitutive ale construcției. Scenele mitologice, pline de dinamism, se integrează perfect compoziției constructive a lui Pöppelmann, realizînd astfel o capodoperă a barocului german. Pictura, reprezentată într-o măsură mai mică decît în alte construcții baroce, a fost executată, pe plafoanele pavilionului francez și ale salonului de matematică, de Christoph Fehling și Louis de Silvestre, dar nu a mai putut fi restaurată după bombardamentul din 1945. Galeria de pictură (clădirea Semper) contrastează cu grațioasele construcții ale lui Pöppelmann, fiind realizată în stilul Renașterii tîrzii italiene. Ea preia însă, în mod armonios, motivul șirurilor de ferestre ale muzeului. Tezaurul galeriei de pictură include capodopere ale pictorilor italieni: „Madona

Scanned with OKEN Scanner

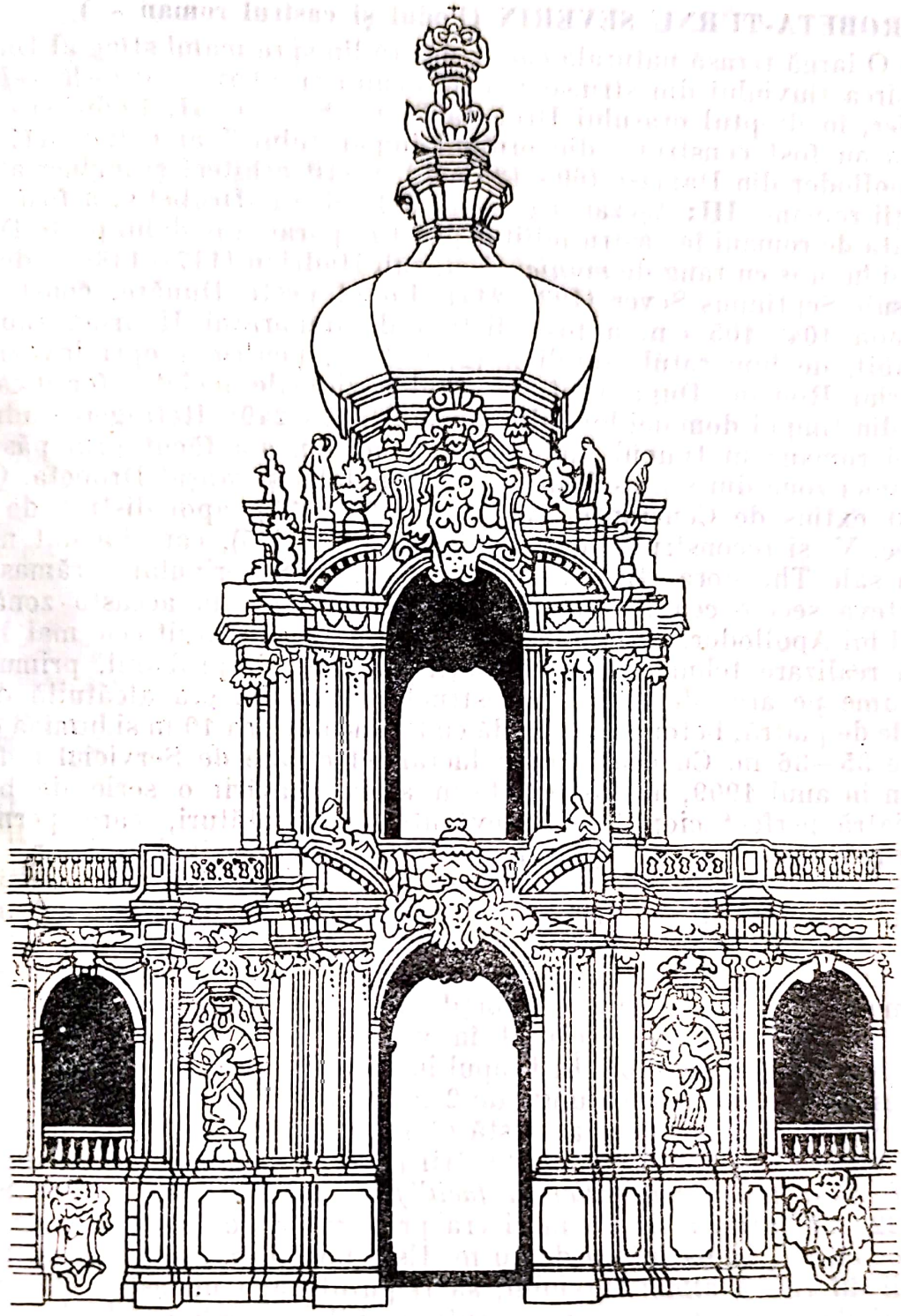


Fig. 98. Poarta regală

Sixtina" de Rafael Sanzio; „Banul lui Iuda" de Tițian; „Venus dormind" de Giorgione, opere de Veronese, Correggio, Tintoretto, precum și ale școlii flamande (Rubens, Rembrandt, Van Dyck). Colecția de porțelanuri este deosebit de bogată în piese chinezești, japoneze și porțelanuri de Meissen. Cele mai importante piese ale colecției de sculpturi sînt reprezentate de sculpturi grecești și romane, dinaintea erei noastre. Cabinetul de gravuri cuprinde cca 400 000 de xilogravuri, stampe, litografii și desene

Scanned with OKEN Scanner

DROBETA-TURNU SEVERIN (Podul şi castrul roman ~)

I: O largă terasă naturală care coboară lin spre malul stîng al Dunării, la ieşirea fluviului din strînsoarea defileului şi a barajului de la →*Porţile de Fier*, în dreptul oraşului Drobeta-Turnu Severin. **II:** Podul şi castrul roman au fost construite din ordinul împăratului Traian (98—117 e.n.), de Apollodor din Damasc (60—125 e.n.), vestit arhitect şi inginer al antichităţii romane. **III:** Aşezarea geto-dacă Drobeta (Drubetis) a fost transformată de romani în castru militar pentru apărarea podului peste Dunăre şi apoi în oraş cu rang de *municipium*, sub Hadrian (117—138), şi de colonie, sub Septimius Sever (193—211). Podul peste Dunăre, construit în perioada 104—105 e.n. a fost distrus de împăratul Hadrian sau, mai probabil, de împăratul Aurelian (270—275), pentru a opri invaziile în Imperiul Roman. După prof. D. Tudor zidurile incintei fortificate ar data din timpul domniei lui Filip Arabul (244—249). Retragerea administraţiei romane în timpul împăratului Aurelian s-a făcut prin păstrarea unei mici zone din stînga Dunării, care îngloba şi oraşul Drobeta. Oraşul a fost extins de Constantin cel Mare (307—337), apoi distrus de huni, în sec. V, şi reconstruit de Justinian I (527—565), care i-a dat numele soţiei sale Theodora. În evul mediu, Cetatea Severinului a rămas timp de cîteva secole cea mai importantă fortificaţie din această zonă. **IV:** Podul lui Apollodor, cu lungimea de 1135 m, a constituit cea mai importantă realizare tehnică a antichităţii romane, şi, probabil, primul pod din lume pe arce de lemn. Infrastructura podului era alcătuită din 20 de pile de piatră, beton şi cărămidă cu lăţimea de cca 19 m şi lumina dintre ele de 35—36 m. Cu ocazia unor lucrări efectuate de Serviciul hidraulic român în anul 1909, au fost găsite în albia Dunării o serie de blocuri de piatră perfect cioplite şi prevăzute cu crestături, care permiteau coborîrea, aşezarea în apă şi ancorarea de masivul pilelor. Majoritatea specialiştilor, printre care şi ing. Anghel Saligny, considerau că nu era posibilă în acea vreme devierea apelor Dunării printr-un canal, care să permită executarea infrastructurii podului. Din relatările prof. D. Tudor rezultă totuşi că cercetările făcute cu ocazia realizării sistemului hidroenergetic de la Porţile de Fier au descoperit urmele unui canal, pe malul drept, executat în vederea evitării navigaţiei în zona periculoasă a cataractelor. În timpul lucrărilor de excavare s-a descoperit şi o lespede de marmură (lungă de 2 m, înaltă de 1 m şi lată de 40 cm). Inscripţia săpată pe aceasta atestă că în anul 101 e.n., împăratul Traian a dat ordin să se abată cursul Dunării (*„ob periculum cataractarum, derivato flumine tutam navigationem facit"*). Canalul roman avea lungimea de 3 220 m, lăţimea de 75 m şi era prevăzut cu diguri înalte de 14 m, a căror lăţime, la bază, era de 10 m. Este posibil ca, datorită unei configuraţii diferite a albiei fluviului, să fi putut săpa un astfel de canal şi în aval de cataracte, pentru executarea pilelor podului. În lucrarea sa *Les ponts roumains* (1974), prof. univ. dr. Dumitru Tudor descrie modul cum s-au executat pilele podului în albia parţial secată. Din mărturiile istoricului bizantin Ioannes Tzetzes rezultă că pilele ar fi fost fundate cu ajutorul unor cutii de lemn (chesoane), lungi de 120 de picioare şi late de 80 picioare (36 × 24 m). Apa rămasă în interior era evacuată cu maşini de pompat, de tipul melcului Arhimede, descris de Vitruviu. S-au bătut unul lîngă altul două rînduri de piloni între care s-a turnat beton cu puzzolana (cenuşă vulcanică) şi apoi un strat de beton pe care s-au aşezat blocurile de piatră (lungi de 1—1,63 m şi groase de 0,38—0,66 m). Deasupra acestei temelii s-a ridicat o zidărie în *opus incertum* şi în *opus*

Scanned with OKEN Scanner

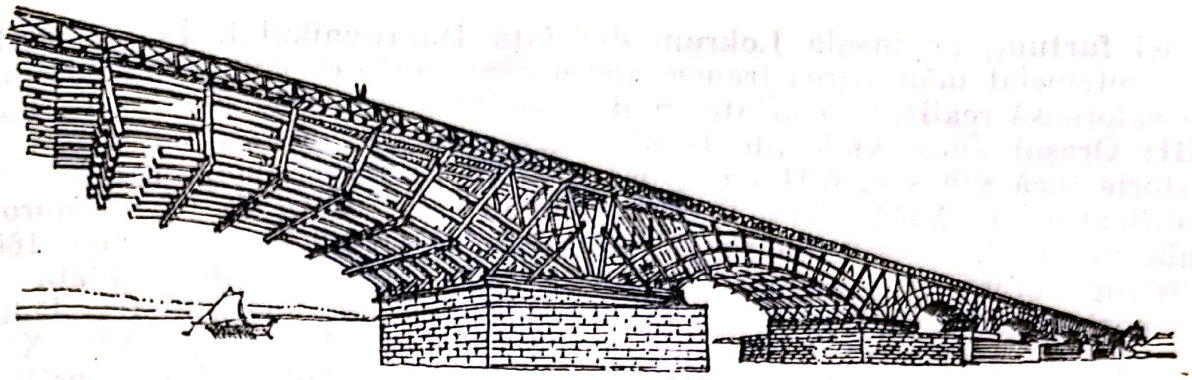


Fig. 99. Podul lui Apollodor (reconstituire)

latericium, pînă la naşterile arcelor de lemn. Din studiul întreprins de N. Branga [47] rezultă că, la Drobeta-Turnu Severin, romanii au folosit pentru castru şi construcţiile din oraş toate tipurile de materiale de construcţii de lut ars produse în cuptoarele din Dacia romană. S-au găsit şi bîrne de stejar pe care constructorii romani le aşezau peste blocuri pentru a crea o legătură solidară între ele şi pentru a repartiza presiunile pe o suprafaţă mai mare. Suprastructura podului era formată din arce de lemn de stejar, aşezate după trei circumferinţe concentrice şi solidarizate cu moaze cuplate, radiale. Imaginea podului apare pe Columna lui Traian (→ *Roma)* şi a permis diverse reconstituiri (fig. 99). Portalul de nord, a cărui ruină se poate vedea şi astăzi, era constituit dintr-un arc de triumf ornat cu statui. *Castrul roman*, primul şi singurul castru de piatră ridicat de Traian în Dacia, ocupa aproape două hectare (137,50×123 m) şi a suferit mai multe refaceri (Gallienus, Constantin cel Mare) din care ultima sub împăratul Anastasios (491—518). Incinta castrului constantinian cuprindea 84 de încăperi, formînd cazărmile grupate într-un plan în formă de cruce, încadrate de un portic cu arcade. Zidul de incintă avea un singur acces *(porta praetoria)* şi turnuri de apărare pătrate la colţurile castrului. În interior se mai găseau terme, ateliere, cuptoare de pîine, diverse clădiri. În epoca lui Hadrian s-au executat castre de piatră, de formă aproape pătrată şi s-au transformat cele de pămînt (din timpul lui Traian) în construcţii de piatră. Aceste preocupări pentru realizarea unor fortificaţii puternice demonstrează dorinţa romanilor de a-şi consolida stăpînirea în Dacia. Oraşul roman şi, mai tîrziu, cel feudal s-au dezvoltat în apropierea castrului de la Drobeta.

DUBROVNIK (Monumente medievale din ~)

I: Coasta orientală a Adriaticei într-o zonă stîncoasă unde este situat centrul istoric al oraşului Dubrovnik (Ragusium), înconjurat dinspre continent de zidurile severe şi masive ale vechii cetăţi în contrast cu luxurianta vegetaţie subtropicală. **II:** Arhitectul italian *Onofrio della Cava* (sec. XV) a realizat primul proiect al Palatului Rectorilor (Curtea Principilor), împreună cu arhitecţi locali şi, poate, ajutat de celebrul arhitect toscan Michelozzo Michelozzi (1396—1472), care conducea lucrările de executare a fortificaţiilor oraşului. Onofrio della Cava a mai construit (1436—1438) un apeduct de 12 km şi două fîntîni publice, care se păstrează şi astăzi în Dobrovnik. Palatul Rectorilor a fost refăcut (1464) de arhitectul *Iurie Dalmatul*. După o legendă, catedrala romanică din Dubrovnik a fost construită datorită daniilor făcute de regele Anglie Richard I Inimă de Leu (1189—1199), care găsise adăpost, în timpul

Scanned with OKEN Scanner

unei furtuni, pe insula Lokrum din faţa Dubrovnikului. În sec. XIII s-a întemeiat mănăstirea franciscană a cărei curte cu colonade constituie o valoroasă realizare a arhitectului şi sculptorului *Miho Brajkov* din Bar. **III:** Oraşul Dubrovnik (de la slavonul *dubrava* — pădure) a intrat în istorie încă din sec. VII e.n., însă construcţiile sale monumentale s-au edificat în sec. XIII—XIV, mai ales, după ce Republica Maritimă Dubrovnik capătă independenţa (1358). Cutremurul de pămînt din anul 1667 distruge oraşul şi monumentele sale, într-o mare măsură. Odată cu reconstruirea sa, se modifică şi stilul arhitectonic al unora dintre clădiri. În prezent s-au păstrat aproape intacte fortificaţiile din sec. XV—XVI, unele chiar din sec. XIII. Întreaga incintă a zidurilor cetăţii constituie unul dintre ansamblurile medievale cele mai bine conservate din Europa. **IV:** *Palatul Rectorilor*, cea mai importantă construcţie civilă a arhitecturii dalmate medievale (menţionat prima oară în sec. XII), avea iniţial o loggie la nivelul inferior şi două turnuri laterale, conform proiectului executat de Onofrio della Cava. În urma unei explozii (1463), palatul a fost restaurat şi modificat de Iurie Dalmatul. Păstrînd schema generală iniţială, acesta a suprimat turnurile laterale şi a refăcut loggia inferioară cu cele şase arce semicirculare, cărora le corespund la etaj şase ferestre ogivale. Curtea interioară este realizată în stilul Renaşterii italiene, păstrînd însă unele tradiţii locale manifestate, în special, în tratarea sculpturală a portalurilor şi în decoraţiile de piatră ale arhitravelor. Deosebit de frumoase sînt capitelurile variate şi bogat ornamentate cu scene mitologice, biblice sau cu motive din Renaştere. În prezent palatul adăposteşte Biblioteca Ştiinţifică, Institutul pentru Protecţia Monumentelor Culturale şi Secţia istorică a Muzeului din Dubrovnik. *Catedrala romanică* din sec. XIII a fost reconstruită în stil baroc (1713). Cuprinde un muzeu cu opere de Andrea del Sarto, Palma il Vecchio şi un poliptic (altar cu mai multe panouri pictate) atribuit lui Tiţian. *Biserica Franciscană*, cu valoroase capiteluri romanice şi portalul în stil pur gotic, a fost refăcută în întregime de Miho Brajkov. Acesta a construit în curtea mănăstirii, pe cele patru părţi, galerii acoperite de bolţi în formă de cruce, sprijinite de coloane cu capiteluri romanice şi antice sau cu măşti de piatră (oameni, animale fantastice, monştri). *Mănăstirea dominicană*, situată la intrarea estică, face corp comun cu fortificaţiile oraşului şi a fost construită în stil romanic şi gotic, adăugîndu-i-se elemente baroce după cutremurul din 1667.

DUNĂRE — MAREA NEAGRĂ (Canalul ~)

I: Podişul Dobrogei de Sud, de-a lungul văii Carasu, pe o distanţă de 64,2 km de la Dunăre, în dreptul portului Cernavodă, pînă la Marea Neagră, lîngă noul port Agigea. **II:** Hotărîrea Plenarei Comitetului Central al Partidului Comunist Român (18—19 iunie 1973), din iniţiativa şi sub directa îndrumare a tovarăşului Nicolae Ceauşescu, secretar general al partidului, preşedintele R. S. România. Proiectant principal a fost Institutul pentru Transporturi Auto, Navale şi Aeriene (IPTANA), prin colectivul condus de ing. Chiriac Avădanei. **III:** În condiţiile social-politice ale României din a doua jumătate a secolului al XIX-lea, puterile capitaliste au monopolizat navigaţia la gurile Dunării, înfiinţînd Comisia Europeană a Dunării. Adîncimile mici ale apei, la gurile braţelor dunărene, constituiau însă un dificil obstacol pentru trecerea vaselor de mare tonaj. Această situaţie a determinat şi începerea unor studii pentru crearea unui drum pe apă direct între Dunăre şi Marea Neagră, care să ocolească trecerea prin Delta Dunării. Mai multe proiecte şi studii făcute în ţară

Scanned with OKEN Scanner

unei furtuni, pe insula Lokrum din faţa Dubrovnikului. În sec. XIII s-a întemeiat mănăstirea franciscană a cărei curte cu colonade constituie o valoroasă realizare a arhitectului şi sculptorului *Miho Brajkov* din Bar. **III:** Oraşul Dubrovnik (de la slavonul *dubrava* — pădure) a intrat în istorie încă din sec. VII e.n., însă construcţiile sale monumentale s-au edificat în sec. XIII—XIV, mai ales, după ce Republica Maritimă Dubrovnik capătă independenţa (1358). Cutremurul de pămînt din anul 1667 distruge oraşul şi monumentele sale, într-o mare măsură. Odată cu reconstruirea sa, se modifică şi stilul arhitectonic al unora dintre clădiri. În prezent s-au păstrat aproape intacte fortificaţiile din sec. XV—XVI, unele chiar din sec. XIII. Întreaga incintă a zidurilor cetăţii constituie unul dintre ansamblurile medievale cele mai bine conservate din Europa. **IV:** *Palatul Rectorilor*, cea mai importantă construcţie civilă a arhitecturii dalmate medievale (menţionat prima oară în sec. XII), avea iniţial o loggie la nivelul inferior şi două turnuri laterale, conform proiectului executat de Onofrio della Cava. În urma unei explozii (1463), palatul a fost restaurat şi modificat de Iurie Dalmatul. Păstrînd schema generală iniţială, acesta a suprimat turnurile laterale şi a refăcut loggia inferioară cu cele şase arce semicirculare, cărora le corespund la etaj şase ferestre ogivale. Curtea interioară este realizată în stilul Renaşterii italiene, păstrînd însă unele tradiţii locale manifestate, în special, în tratarea sculpturală a portalurilor şi în decoraţiile de piatră ale arhitravelor. Deosebit de frumoase sînt capitelurile variate şi bogat ornamentate cu scene mitologice, biblice sau cu motive din Renaştere. În prezent palatul adăposteşte Biblioteca Ştiinţifică, Institutul pentru Protecţia Monumentelor Culturale şi Secţia istorică a Muzeului din Dubrovnik. *Catedrala romanică* din sec. XIII a fost reconstruită în stil baroc (1713). Cuprinde un muzeu cu opere de Andrea del Sarto, Palma il Vecchio şi un poliptic (altar cu mai multe panouri pictate) atribuit lui Tiţian. *Biserica Franciscană*, cu valoroase capiteluri romanice şi portalul în stil pur gotic, a fost refăcută în întregime de Miho Brajkov. Acesta a construit în curtea mănăstirii, pe cele patru părţi, galerii acoperite de bolţi în formă de cruce, sprijinite de coloane cu capiteluri romanice şi antice sau cu măşti de piatră (oameni, animale fantastice, monştri). *Mănăstirea dominicană*, situată la intrarea estică, face corp comun cu fortificaţiile oraşului şi a fost construită în stil romanic şi gotic, adăugîndu-i-se elemente baroce după cutremurul din 1667.

DUNĂRE — MAREA NEAGRĂ (Canalul ~)

I: Podişul Dobrogei de Sud, de-a lungul văii Carasu, pe o distanţă de 64,2 km de la Dunăre, în dreptul portului Cernavodă, pînă la Marea Neagră, lîngă noul port Agigea. **II:** Hotărîrea Plenarei Comitetului Central al Partidului Comunist Român (18—19 iunie 1973), din iniţiativa şi sub directa îndrumare a tovarăşului Nicolae Ceauşescu, secretar general al partidului, preşedintele R. S. România. Proiectant principal a fost Institutul pentru Transporturi Auto, Navale şi Aeriene (IPTANA), prin colectivul condus de ing. Chiriac Avădanei. **III:** În condiţiile social-politice ale României din a doua jumătate a secolului al XIX-lea, puterile capitaliste au monopolizat navigaţia la gurile Dunării, înfiinţînd Comisia Europeană a Dunării. Adîncimile mici ale apei, la gurile braţelor dunărene, constituiau însă un dificil obstacol pentru trecerea vaselor de mare tonaj. Această situaţie a determinat şi începerea unor studii pentru crearea unui drum pe apă direct între Dunăre şi Marea Neagră, care să ocolească trecerea prin Delta Dunării. Mai multe proiecte şi studii făcute în ţară

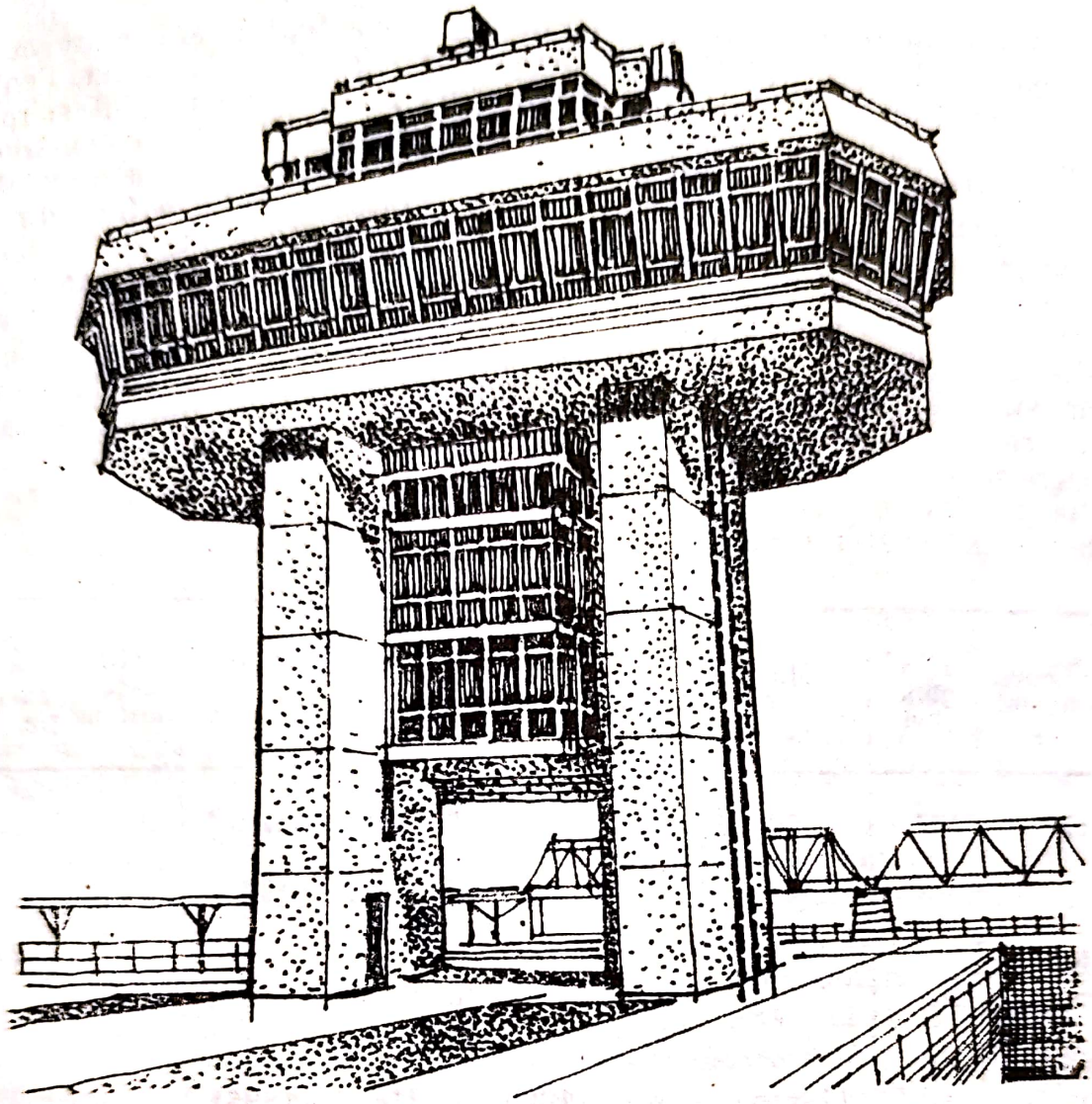


Fig. 100. Canalul Dunăre — Marea Neagră. Turn de control

și străinătate, în perioada care a urmat și în cea interbelică, au eșuat rînd pe rînd, datorită condițiilor precare economice, a lipsei mijloacelor tehnice corespunzătoare. Încercările făcute în primii ani după 1944 nu au putut fi finalizate deoarece depășeau posibilitățile tehnice și economice din acea perioadă. Visul de ani de zile al unor oameni de cultură și de știință români din trecut (Ion Ghica, Ion Ionescu de la Brad, Assan G. Basil, Nicolae Titulescu ș.a.) a fost realizat în ultimii 15 ani prin eforturile întregii națiuni, afirmîndu-se capacitatea creatoare a științei și tehnicii românești socialiste. Inaugurat oficial la 25 mai 1984 de Președintele Republicii Socialiste România, în prezența a numeroși constructori și oameni ai muncii, Canalul Dunăre — Marea Neagră constituie o importantă cale de navigație națională. Acest canal, făcînd legătura cu canalele Rin-Main-Dunăre și Oder-Elba, deschide posibilitatea unei căi navigabile de mare capacitate între Marea Nordului și Marea Baltică spre Orientul Apropiat, mult mai scurtă decît ruta pe mare, ocolită, prin Gibraltar. IV: Canalul are lungimea de 64,2 km, un nivel normal de adîncime de 7 m, lățimea minimă de 70 m (120 m lățime maximă) și este prevăzut cu două ecluze (SE Cernavoda și N Agigea), fiecare avînd două incinte care asigură navigația în ambele sensuri. Noile porturi Cernavoda, Medgi-

dia și Basarabi dispun în total de 61 de dane de așteptare și operare, acvatorii însumînd 43 ha, platforme portuare în suprafață de 36 ha. Pentru construirea canalului s-au excavat cca 300 mil. m³ de pămînt și rocă, iar în cei 45,8 km de ziduri de sprijin, în ecluze, poduri și alte construcții s-au turnat 3,6 mil. m³ de beton, s-au folosit 11 000 t de tabliere metalice și s-au montat 20 000 t de diverse echipamente. Canalul a fost dimensionat pentru un convoi de calcul cu capacitatea de 18 000 t, fiind alcătuit din 6 barje (navă fără propulsie proprie utilizată pentru transportul mărfurilor solide) a 3000 t, ceea ce permite asigurarea unei capacități de trafic anuală de cca 80 mil. t. Barjele înaintează datorită navei împingătoare situată în spatele convoiului. Canalul este traversat de șapte poduri, din care trei rutiere, trei feroviare și unul mixt. Canalul Dunăre — Marea Neagră se înscrie, prin datele sale tehnice, alături de alte mari căi de navigație. Pentru comparație, în tabel sînt trecute principalele caracteristici tehnice ale acestor canale:

Denumirea canalului	Lungime km	Adîncime m	Lățime m	Volum excavații mil. m³	Volum beton mil. m³	Durata de execuție, ani
Suez	161	7,5—11	70—125	74 (1859—1875)		16
		15,5 (după 1975)		550 (1859—1967)		8
Volga-Don	101			164 (1945—1952)		7
Kiel-Canal	98,5	11,3	102	(1887—1895)		8
Panama	81,3	10,7—12,5	91—300	261 (1881—1914)	3,9	33
Dunăre-Marea Neagră	64,3	7	70—120	300 (1974—1984)	3,6	10

Experiența dobîndită pe șantierul Canalului Dunăre — Marea Neagră a fost folosită și la realizarea Canalului Poarta Albă — Midia — Năvodari, inaugurat la 21 noiembrie 1987, de tovarășul Nicolae Ceaușescu, împreună cu tovarășa Elena Ceaușescu. Canalul are lungimea de 26,6 km plus 5 km de șenal navigabil în lacul Năvodari și adîncimea de 5,5 m, cu un gabarit de trecere pe sub poduri de 12,5 m. Principalele obiective hidrotehnice sînt ecluza Năvodari, cu o cădere de 6,5 m, ecluza Năvodari cu o cădere de 2 m, portul Ovidiu și portul mineralier Luminița. Șapte poduri de cale ferată și rutiere asigură transportul peste albia canalului. Realizarea canalului a necesitat excavarea a cca 70 mil. m³ pămînt și rocă și confecționarea a 250 000 m³ beton turnat, 35 000 t oțel beton, 10 000 t elemente metalice și tabliere.

Scanned with OKEN Scanner

DÛR-SARRUKIN (Palatul lui Sargon din ~)

I: Anticul oraş Dûr-Sarrukin, azi Khorsabad, este situat în N Iraqului în apropiere de fluviul Tigru, formînd cu Ninive, Kalakh (Nimrud) şi Assur patrulaterul vechii civilizaţii asiriene. **II:** Regele asirian Sargon II (722—705) a hotărît în 713 î.e.n. întemeierea unei noi capitale la Dûr-Sarrukin („Cetatea Sargon"), unde s-a construit şi fabulosul său palat. **III:** În perioada de înflorire a Regatului Asirian Nou (911—605) s-au realizat numeroase palate şi ansambluri monumentale fortificate, care reflectau, pe plan constructiv, politica despotică şi de cucerire a regilor asirieni, deţinători ai puterii militare şi religioase. Asimilînd cultura şi civilizaţia babiloniană, asirienii au fost buni organizatori şi au creat o arhitectură supusă unor rigide canoane, legată organic de sculptură, de pictura murală şi decoraţia ceramică. **IV:** Conform principiilor urbanistice asiro-chaldeene centrul politic şi religios era plasat în afara sau la marginea oraşului, formulă preluată în mod neobişnuit, după mai bine de două milenii, de Le Corbusier la alcătuirea planului director al oraşului modern → *Chandigarh*. În formă de patrulater, cu dimensiunile maxime de 1680×1700 m, oraşul avea un plan prestabilit format dintr-o reţea de străzi intersectate în unghi drept şi era înconjurat de un zid lat de 24 m, întărit cu turnuri dispuse la intervale regulate. Palatul, ale cărei dimensiuni nu depăşeau 100×100 m, a fost construit pe linia zidului oraşului, astfel încît aproximativ jumătate din incinta lui ieşea în afara limitei exterioare, şi era înconjurat de asemenea de un zid propriu (fig. 101). Pentru a fi protejat împotriva inundaţiilor, Palatul lui Sargon a fost construit pe o enormă platformă, executată din pămînt bătut, cărămidă şi blocuri de piatră la exterior, cu înălţimea de 14—15 m. Accesul în palat se făcea pe o scară cu rampe, care urca la partea superioară a platformei, de unde se intra în incinta palatului printr-o poartă, cu gang boltit, încadrată de două turnuri decorate cu tauri înaripaţi. De formă asimetrică, cu peste 200 de încăperi şi 31 curţi interioare, cîteva de dimensiuni mari, palatul se distingea prin monumentalitate, datorită rigidităţii formelor arhitecturale şi caracterului solemn şi masiv. Încăperile, fără ferestre, dar cu uşi înalte şi largi, aveau zidurile executate din piatră pînă la înălţimea de 1 m, după care zidăria se continua cu cărămidă nearsă. Încăperile erau acoperite cu bîrne de palmier şi cedru. Sala tronului, lungă de 50 m şi lată de 12 m, era împodobită, ca şi întregul palat, cu frize şi basoreliefuri sculptate în piatră, plasate la nivelul ochiului şi, uneori, parţial colorate, constituind o originală cronică a expediţiilor regale sau, mai rar, cu caracter religios. Partea superioară a zidurilor era ornată cu piese de ceramică smălţuită, ale căror culori dominante erau albastru, portocaliu, negru şi alb. Tema taurului înaripat androcefal, menit să păzească intrările clădirilor, va fi preluată ulterior de arhitectura persană. Partea stîngă a palatului, rezervată cartierului sacru, cuprindea trei temple şi ziqquratul, din care s-au păstrat 4 etaje, cu o înălţime totală de 24 m. Palatul lui Sargon era înconjurat, dinspre oraş, de Cartierul Demnitarilor care, de asemenea, avea un zid masiv, protector, ce-l despărţea de restul populaţiei, stabilind astfel treptele ierarhiei societăţii sclavagiste.

Scanned with OKEN Scanner

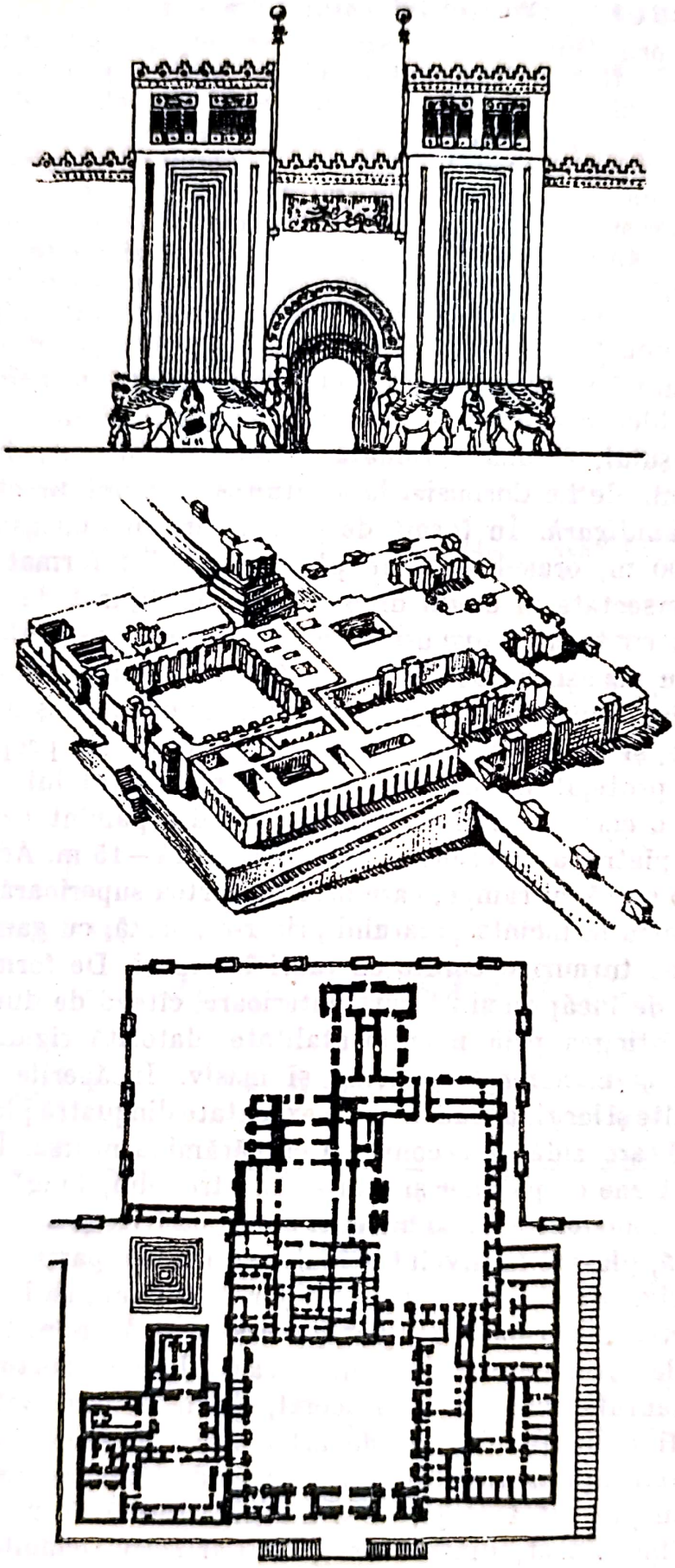


Fig. 101. Palatul lui Sargon (reconstituire)

Scanned with OKEN Scanner

E

EFES, EPHESUS (Artemisionul din ~)

I: Dealurile împădurite şi cîmpiile fertile de pe ţărmul egeean al Turciei, străbătute de rîul Caistru. La vărsarea acestuia în mare s-a construit anticul oraş Efes, renumit datorită monumentelor sale şi templului închinat zeiţei Artemis, una din cele şapte „minuni" ale lumii antice. **II:** Arhitecţii greci Theodoros (sec. VI î.e.n.), Chersiphron şi fiul său Metagenes au început construcţia templului (Artemisionul), incendiat şi refăcut, ulterior, la comanda regelui lydian Cresus (562 — 547 î.e.n.). Templul a fost terminat de arhitectul Paeonios şi de Demetrios din Efes (sec. IV î.e.n.), sclav sau preot al sanctuarului. Artemisionul elenistic este opera arhitectului grec Deinokrates (sec. IV î.e.n.). **III:** Fondat în sec. XI î.e.n. de ionieni, Efesul s-a afirmat drept unul dintre cele mai importante şi bogate centre comerciale din antichitate, fapt care a permis cetăţenilor săi să realizeze numeroase temple şi construcţii importante (amfiteatru cu 25 000 locuri, gimnaziul lui Vedius, biblioteca lui Celsus, termele Scholastikia, fîntîna lui Traian, calea arcadiană ş.a.). Cultul zeiţei Artemis, specific Efesului, este, probabil, de origină orientală (Mircea Eliade, G. Thomson) şi a generat, numai în Grecia, construirea a cca 80 de temple, celebru rămînînd totuşi cel efesian. Această construcţie era atît de îndrăgită de cetăţenii Efesului, încît atunci cînd păstorul Herostrat i-a dat foc (21 iulie 356 î.e.n.), pentru a-i rămîne numele în istorie, aceştia indignaţi, au dat un decret prin care interziceau, sub pedeapsă cu moartea, pomenirea numelui lui Herostrat. Indiferent de veridicitatea acestei relatări istorice, remarcabil este faptul că după fiecare distrugere templul a fost reconstruit păstrînd continuitatea aceleiaşi concepţii constructive şi, într-o mare măsură, arhitectonice. Distrus de geţi în anul 262 e.n., Efesul decade treptat, iar în sec. XIV, cînd procesul de înnisipare a portului n-a mai putut fi oprit, oraşul s-a acoperit de mîl şi a fost uitat. Descoperirea ruinelor templului se datorează arhitectului englez J. T. Wood care, după cercetări ce

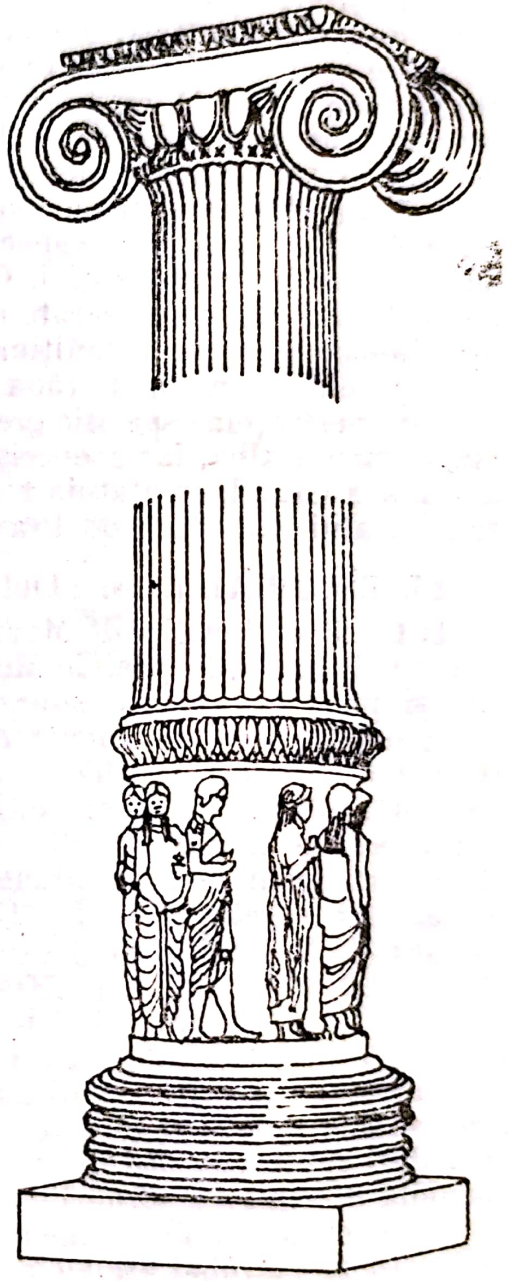


Fig. 102. Artemisionul arhaic (560—550 î.e.n.) aduce modificări ordinului ionic asiatic, apropiindu-l de forma sa definitivă de mai tîrziu. Antablamentul, însă, nu avea friză, fiind compus doar din arhitravă şi cornişă (după arh. I. Lucăcel).

au durat 6 ani, identifică, în anul 1869, amplasamentul şi dezveleşte fundaţiile vechiului templu. După 35 de ani, în 1904—1905, regiunea este complet explorată, se încearcă o serie de reconstituiri (D.G. Hogarth, dr. Murray, A. E. Henderson) şi se publică studii (W. R. Lethaby) din care rezultă că templul elenistic s-a suprapus peste cel vechi, acesta din urmă folosind, se pare pentru prima oară, ordinul ionic într-o formă aproape complet constituită (fig. 102). **IV:** Templul vechi, executat în întregime din marmură, avea dimensiunile exterioare de 55,10 × ×115,44 m şi era dipter octastil, adică cu cîte 8 coloane pe laturile înguste şi două şiruri de cîte 20 coloane pe laturile lungi. Coloanele prezentau o serie de particularităţi: aveau 40—48 de caneluri separate prin muchii, volutele capitelului ieşeau foarte mult în consolă, iar partea inferioară a fusului era decorată cu basoreliefuri, reprezentînd personaje în picioare, inspirate de modelele orientale. Din cauza terenului mlăştinos templul cel nou — Artemisionul elenistic — a fost construit pe o platformă înaltă de 2,74 m. Acesta semăna foarte mult cu cel vechi, atît prin dimensiuni (55 m lăţime şi respectiv 117 m lungime), cît şi prin dispoziţia coloanelor şi decoraţiei. O parte din cele 127 de coloane se înălţau pe piedestale cubice, decorate cu basoreliefuri ca şi tamburul de deasupra lor. Coloanele aveau o înălţime mai mică (17,65 m în loc de 19 m), iar întreaga clădire nu mai trăda influenţa orientală, dezvoltîndu-se o artă de mare perfecţiune specific grecească. Zidăria templului era, de asemenea, cin marmură albă, iar acoperişul din lemn de cedru şi chiparos. Templul duprindea naosul, cu statuia zeiţei Artemis, pronaosul, un tezaur şi numeroase statui executate de Praxiteles (c. 390 — c. 330 î.e.n.).

EL ESCORIAL (Ansamblul arhitectonic ~)

I: La 50 de km NV de Madrid, lîngă satul San Lorenzo del Escorial, într-o vale aridă, la poalele Munţilor Sierra de Guadarrama, în care stîncile şi pinii îşi dispută supremaţia, se găseşte ansamblul arhitectonic El Escorial (Escorial), monument uriaş al absolutismului spaniol (sec. XVI). **II:** Arhitectul spaniol Juan Bautista de Toledo (c. 1500—1567) construieşte Mănăstirea San Lorenzo, întregul ansamblu fiind terminat de elevul său Juan de Herrera (1530—1597), cel mai important reprezentant al Renaşterii spaniole. Ansamblul Escorial a fost realizat din ordinul şi sub îndrumarea regelui Filip II (1556—1598). **III:** Filip II a iniţiat această construcţie în anul 1563 pentru a comemora victoria de la St. Quentin (10 august 1557) împotriva francezilor şi a edifica un mausoleu tatălui său Carol I, rege roman şi împărat (Cvintul) (1516—1556). În timpul lui Carol III (1759—1788), s-au făcut o serie de amenajări şi modernizări, iar El Escorial devine reşedinţă de vară a regilor Spaniei. **IV:** Ansamblul arhitectonic El Escorial apare ca o cetate de granit cenuşiu-albăstruie, cu ziduri severe şi sute de ferestre, în care singurul element de tradiţie spaniolă îl formează turnurile prismatice de la colţurile clădirii (fig. 103). Intrarea, cu 3 portaluri monumentale, este dominată de 8 uriaşe coloane angajate care străbat etajele pe întreaga înălţime. De plan dreptunghiular (207 ×161 m) El Escorialul este divizat ca o reţea prin 16 curţi interioare aproximativ pătrate, simbolizînd un fel de grătar asemănător celui pe care Sf. Lorenzo şi-a suportat supliciul. În această reţea geometrică sînt înscrise principalele clădiri: biserica (care formează centrul compoziţiei), mănăstirea, palatul şi biblioteca. Prin Curtea regilor *(Patio de los reyes)* se pătrunde în biserică, decorată la intrare cu şase statui în marmură şi piatră, reprezentînd pe cei şase regi ai Iudeei. De o sobră eleganţă, aceasta prezintă un plan în cruce greacă, în genul proiectului întocmit

Scanned with OKEN Scanner

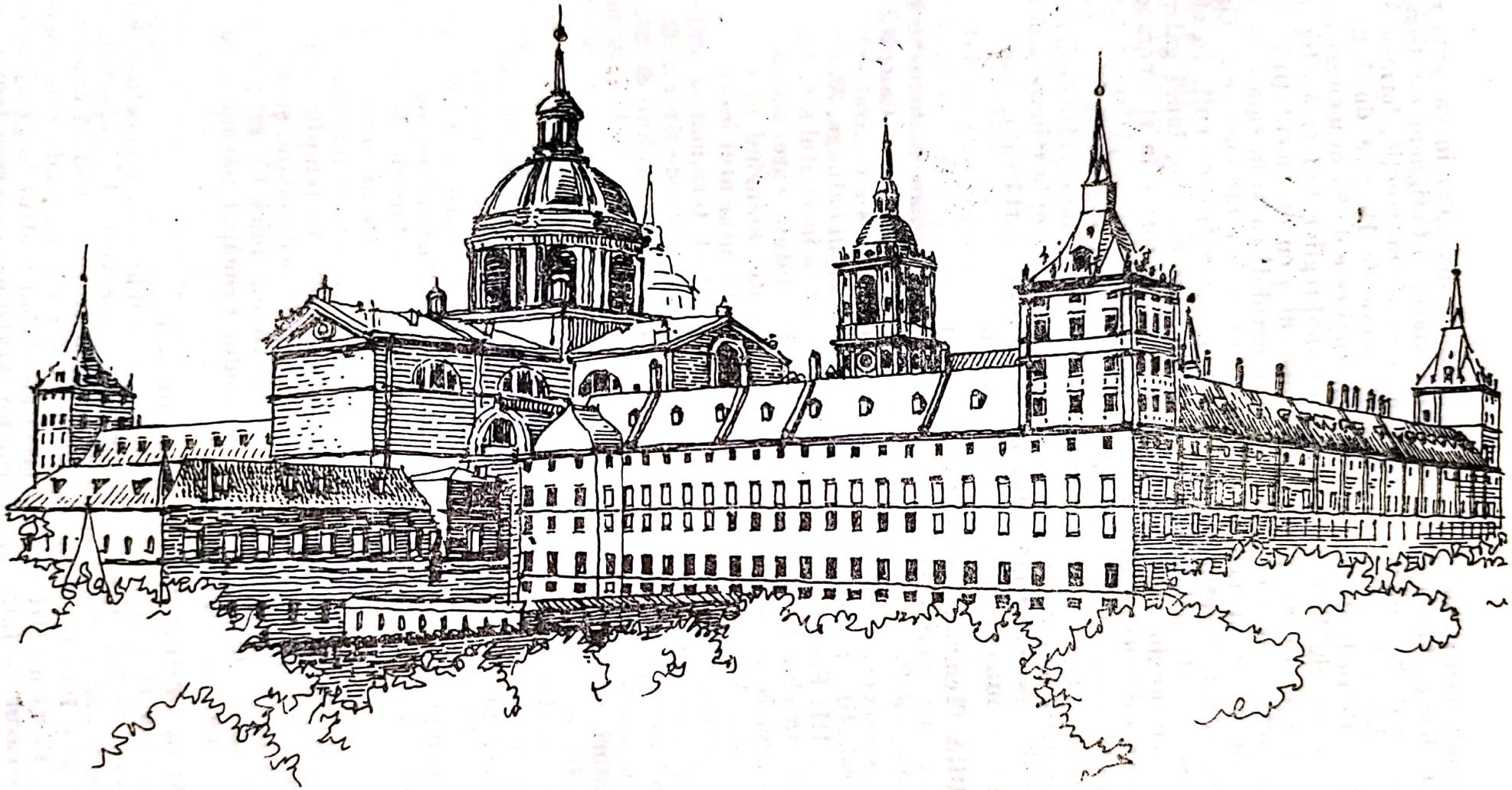


Fig. 103. Ansamblul arhitectonic El Escorial

Scanned with OKEN Scanner

de Bramante pentru bazilica Sf. Petru din Roma „dar în varianta realizată de Galeazzo Alessi la biserica Santa Maria di Carignano din Genova" (V. Vătăşianu). Se pot recunoaşte, în această construcţie, formele volumetrice, liniile arhitecturii italiene introduse de Herrera după modelul bazilicii Sf. Petru. Înălţimea totală a bisericii este de 95 m inclusiv cupola cu fleşa. În subsolul bisericii se află panteonul regilor, de formă octogonală, din materiale preţioase (porfir, jasp, marmură) cu ornamentaţii în bronz aurit. În sacristie (cameră anexă a sanctuarului) ca şi în sala capitulară (sala de adunare în mănăstirile catolice) sînt expuse tablouri de El Greco, Zurbaran, Tiţian, Velasquez ş.a. precum şi orfevrărie de cult. În stînga bisericii se găseşte palatul cu sute de încăperi austere, lungi galerii şi coridoare (cu lungime totală de 16 km) unele decorate în stil pompeian, nenumărate tablouri, statui, vase de aur incrustate cu pietre preţioase. Largile ferestre care dau în curţile interioare sînt despărţite de coloane angajate, dorice sau toscane la parter şi ionice la etaj, iar cornişa de deasupra este încununată de balustrade. Considerat de unii „a opta minune a lumii", El Escorial, acest palat-mănăstire cu înfăţişare de fortăreaţă, este cel mai important monument al Renaşterii spaniole.

ELLORA (Templul Kailasanatha din ~)

I: Regiunea muntoasă din nordul statului indian Maharashtra, la 180 km NE de Bombay, în apropiere de linia ferată spre Calcutta. **II:** Templul este o operă colectivă a unor meşteri locali şi s-a realizat sub dinastia Raştrakuţilor probabil în timpul lui Krişna I (Şubhatunga, Akalavarşa) (758—773). **III:** Familia Raştrakuta a întemeiat la începutul sec. VII e.n., în nordul statului Maharashtra, o formaţie statală care s-a dezvoltat mult, ca urmare a campaniilor militare purtate, ajungînd în sec. VIII şi mijlocul sec. X, cel mai puternic stat din subcontinentul indian. Monumentul Kailasanatha, început în sec. VIII, a fost terminat la mijlocul sec. IX. **IV:** Construirea acestui templu, cu lungimea de 61 m, lăţimea de 30,5 m şi înălţimea de 30,5 m, a necesitat un imens volum de muncă, deoarece întreaga lucrare a fost sculptată într-o stîncă monolită, detaşată prin săpături, din masivul stîncos. Spre deosebire de templele rupestre de la → *Ajanta*, această operă a arhitecturii indiene se găseşte în aer liber degajată din munte, iar examinarea ei ne duce cu gîndul la genialul Michelangelo, care, meditînd în mijlocul munţilor asupra artei sale, visa să dăltuiască un colos dintr-o stîncă uriaşă. Cu aproape 1000 de ani în urmă artiştii indieni au realizat acest colos, unele dintre scenele sculptate alcătuind compoziţii (Demonul Rāvana, Çiva şi Pārvati) pe care Alpatov le consideră cu nimic mai prejos decît mormintele familiei Medici. Templul este compus din trei părţi aşezate suprapus peste un soclu de stîncă. Un pod de piatră face legătura între turnul de intrare şi templul cu două niveluri al lui Brahmā iar un al doilea pod duce la templul principal. Acesta cuprinde sanctuarul, acoperit de o cupolă octogonală, şi este înconjurat de 5 stupe ce alcătuiesc temple monolite mai mici. Un grup de statui de elefanţi este sculptat la baza templului principal părînd a suporta pe spinările lor masa întregului edificiu.

EPIDAUR, EPIDAUROS (Teatrul din ~)

I: La 25 km de Nauplia, încavat în coasta muntelui Kynortion, într-o zonă plantată cu pini, din Pelopones, se găseşte vechiul Epidauros, deţinător al celui mai bine conservat teatru din epoca elenistică clasică. **II:** Arhitectul grec Policlet (Polykleitos) cel Tînăr din perioada clasicismului tîrziu (sec. IV î.e.n.). **III:** Vechii greci amplasau teatrul în preajma unui templu, în cazul de faţă sanctuarul lui Asklepios, deoarece teatrul grec

era strîns legat de ritual. Aici aveau loc serbările în cinstea lui Asklepios, zeu al sănătății și medicinei. Originea teatrului grec o găsim însă în serbările care celebrau pe Dionysos, zeul vinului și al euforiei, inspirator al artei dramatice, al comediei și dansului. Din evoluția dansului popular, care se constituie într-o acțiune organizată *(órchesis)*, combinînd poezia, muzica și dansul, s-a ajuns treptat la adevărate reprezentații în jurul altarelor lui Dionysos, într-un spațiu numit *orkhestra*. În jurul orkhestrei s-au ridicat primele gradene, de formă circulară, executate din lemn. Pentru ca publicul să poată urmări mai bine dialogul dintre corifeu și cor, în spatele orkhestrei s-a ridicat un podium *(thymele)*, situat alături de altar, podium ce poate fi considerat strămoșul rampei de azi. Odată cu folosirea măștilor și deghizărilor apare nevoia dotării orkhestrei cu o serie de decoruri. În acest scop s-au ridicat în spatele altarului decoruri confecționate din piei și țesături, alcătuind un fel de cort numit în limba greacă *skhenè* — adică scenă, după denumirea de astăzi. Astfel, a apărut la Atena primul teatru din lume, reconstruit din marmură în anul 499 î.e.n., de data aceasta după un plan arhitectonic anume conceput (Teatrul lui Dionysos) și ale cărui ruine se pot vedea și astăzi la poalele Acropolei. **IV:** În forma păstrată astăzi, teatrul lui Dionysos de la Atena datează din epoca romană, pe cînd cel de la Epidaur conservă aspectul pe care-l avea în epoca clasică. Teatrul grec *(Theatron)* era constituit dintr-o serie de gradene dispuse în semicerc, despărțite prin culoare inelare *(diazemata)* și prin accese în trepte *(Klimakes)*. Folosind pantele terenului accidentat, pentru a executa gradenele total sau parțial săpate în piatră, teatrul deschidea o priveliște largă asupra împrejurimilor și bolții cerești. Orkhestra era de formă circulară, ca o imagine a bolții cerești. Teatrul din Epidaur avea 14 000 de locuri și o acustică perfectă, deoarece grecii cunoșteau foarte bine legile reflexiei și absorbției sunetului, acestea fiind mai ușor de aplicat în aer liber decît într-o sală închisă. Datorită armoniei proporțiilor și acusticii, teatrul din Epidaur este considerat cel mai perfect dintre edificiile de acest gen. În prezent, aici se desfășoară anual Festivalul de la Epidaur cu reprezentări de drame antice.

F

FĂGĂRAȘ (Cetatea și castelul de la ~)

I: Piața „Mihai Viteazul" din centrul istoric al orașului, situat la poalele maiestoaselor înălțimi ale Munților Făgăraș și în imediata apropiere a rîului Olt. **II:** Principalul ctitor cunoscut al cetății și castelului a fost Ștefan Mailat, voievod al Transilvaniei (1534—1540/1541). În 1623 principele Gabriel Bethlen (1613—1628) dispune înălțarea bastioanelor din colțurile fortificației exterioare. **III:** Săpăturile arheologice întreprinse de Maria și Nicolae Pușcașu au atestat existența unei fortificații de lemn și pămînt încă din sec. XII—XIII, peste care s-a suprapus fortificația de piatră de la sfîrșitul sec. XIV sau începutul sec. XV. La mijlocul sec. XVII, cetatea și castelul capătă forma aproape definitivă pe care o vedem astăzi, după restaurarea executată de arh. Eugen Chefneux (1914—1978), arh. V. Comanici și arh. Radu Popescu, în anii socialismului. În 1599, Mihai Viteazul a ocupat și „cetatea tare a Făgărașului" pe care o dăruiește soției sale Doamna Stanca. Deoarece a avut „un principal rol de pregătire a campaniei în urma căreia a fost realizată pentru prima dată unitatea politică a celor trei țări române, Făgărașul are înscris în istoria sa un moment de nepieritoare strălucire" (Ioan Ciupea). **IV:** Cetatea Făgărașului,

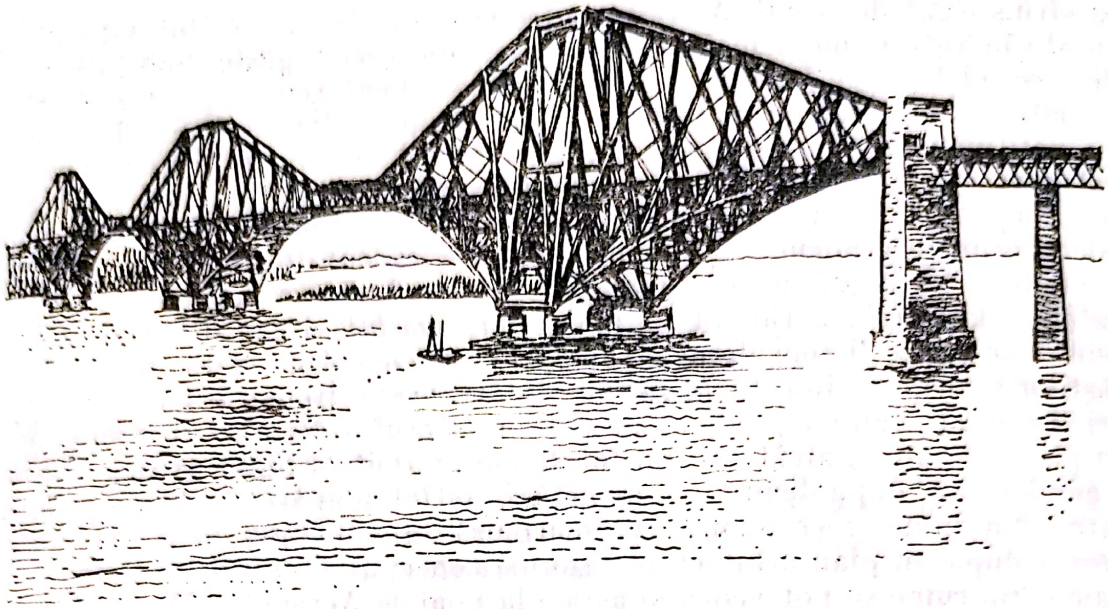


Fig. 104. Podul de pe Firth of Forth

una dintre cele mai bine conservate monumente din ţară, are în plan aspectul unui patrulater neregulat, cu turnuri poligonale la colţuri, înconjurată de un şanţ adînc, iar în interior o curte spaţioasă în jurul cărora se desfăşoară construcţiile nobiliare, anexele. Bastioanele crenelate, din sec. XVII, erau prevăzute cu piese de artilerie şi rampe din grinzi de stejar pentru ridicarea tunurilor. Pe latura sudică şi pe cea nordică ale zidurilor exterioare s-au păstrat drumurile de strajă ale apărătorilor cetăţii. Între poarta exterioară de stejar de sub turn şi bastionul de nord-est, erau clădite (1676) două nivele cu încăperi şi ateliere, unde acum se află hotelul. În sec. XVIII castelul a fost înconjurat cu fortificaţii de cărămidă sistem Vauban. Formele arhitectonice ale castelului sînt specifice Renaşterii transilvănene. Castelul cuprinde, în afară de locuinţele nobiliare, numeroase încăperi pentru ateliere, depozite, capelă, locuinţe. În prezent pe spaţiile restaurate, funcţionează Muzeul Ţării Făgăraşului, biblioteca municipală, ateliere de covoare, un restaurant şi un hotel.

FIRTH OF FORTH (Podul de pe ~)

I: Estuarul Firth of Forth din NE Marei Britanii în apropiere de oraşul Edinburgh. **II:** Inginerii englezi John Fowler (1817—1898) şi Benjamin Baker. **III:** Podurile metalice cu grinzi în consolă (grinzi Gerber) au luat o mare dezvoltare la sfîrşitul sec. XIX cînd s-au realizat: podul de la Firth of Forth (1883—1890), podul de la → *Cernavoda* (1890—1895), cel mai lung pod european al acelor vremuri, şi podul peste fluviu St. Laurenţiu între Quebec şi Montreal (1899—1917), care deţine recordul de deschidere (548 m deschidere centrală) pentru acest tip de grinzi. În vederea realizării podului de la Cernavoda, inginerul român Anghel Saligny a vizitat podul de la Firth of Forth în timpul construcţiei şi l-a descris în amănunt într-un studiu, publicat la întoarcerea în România. **IV:** Pentru realizarea unui pod metalic cu o deschidere atît de mare (521 m) s-a recurs la aplicarea sistemului de grinzi introdus de inginerul german Gerber (sec. XIX). Acesta constă din una sau mai multe grinzi rezemate pe pile de zidărie sau beton, cu console laterale şi între capetele cărora se pot monta grinzi independente, articulate de capetele consolelor, permiţînd astfel mărirea deschiderilor (fig. 104). Lungimea totală este de 2530 m,

Scanned with OKEN Scanner

înălțimea tablierului deasupra nivelului apei 45,75 m, iar greutatea totală a construcției metalice 54 000 t. Tablierul suportă o cale ferată dublă. Acest sistem este static determinat și se calculează în diverse ipoteze de încărcare. Diagrama de momente încovoietoare este maximă în dreptul reazemelor și, ca urmare, în aceste puncte grinda capătă dimensiuni mari, formînd o adevărată dantelărie cu zăbrele metalice.

FLORENȚA (Baptisteriul și Domul din ~)

I: Tripticul monumental, format de Baptisteriu, Domul, cu celebra sa cupolă, și Campanila alăturată, se înalță deasupra orașului și dealurilor domoale ce-l adăpostește, învăluit de o lumină caracteristică orașelor italiene. **II:** *Baptisteriul* a fost construit de meșteri florentini în perioada 1060—1150. Sculptorul și arhitectul italian Arnolfo di Cambio (c. 1245—1301) a început construcția *domului* (biserica Santa Maria del Fiore) în 1296, Francesco Talenti (c. 1300—1369) a terminat navele, în a doua jumătate a sec. XIV, iar *cupola* este realizată de Filippo Brunelleschi (1377—1446) în perioada 1420—1436. Fațada, distrusă în 1588, și restaurată (1876—1887), se datorează lui Emilio de Fabris (1808—1883) căruia i-a fost încredințată după o aprigă dispută publică asupra soluției adoptate. Construcția *campanilei* (Turnul lui Giotto), alăturată bisericii, a fost începută în 1334 de Giotto di Bondone (1267—1337), continuată de Andrea Pisano (c. 1290 — c. 1347) în 1347 și terminată de F. Talenti în 1357. **III:** În sec. XV—XVI, pe cînd se afla sub conducerea familiei Medici, Florența a devenit centrul spiritual și, mai ales, artistic al Renașterii italiene și, totodată, unul dintre cele mai bogate orașe din lume. În Florența, centru meșteșugăresc, comercial și bancar al Europei medievale, au apărut pentru prima oară germenii producției capitaliste. Această înflorire s-a datorat dezvoltării burgheziei, aflată în plin avînt economic, înlocuirii filosofiei scolastice și concepțiilor teologice medievale și afirmării valorii omului, devenit măsură a tuturor lucrurilor și a lumii înconjurătoare. Un produs al acestui mediu și al culturii umaniste a fost artistul, arhitectul, dar și matematicianul Brunelleschi, spirit laic, realist și practic, care, aplicînd rigorile matematicii pe metrica romanică și gotică, a găsit noi soluții constructive și o nouă expresie arhitectonică pentru operele sale. Executînd în 14 ani uriașa cupolă a bisericii Santa Maria del Fiore, Brunelleschi s-a bazat pe cunoașterea incipientă a staticii construcțiilor, pe simțul proporțiilor și intuiția sa practică. Arta lui Brunelleschi, amintind de clasicismul grecesc, a permis ca omul să nu mai fie copleșit de imensitatea spațiului construit, ci, dimpotrivă, să capete încredere în sine și în ordinea rațională a lucrurilor. **IV:** *Baptisteriul*, capelă catolică destinată ceremoniei botezului, se construiește întotdeauna pe un plan central; la Florența (San Giovanni) este de formă octogonală ca și cupola (25 m deschidere) placată cu mozaicuri, executate probabil de Giovanni Cimabue (c. 1250 — c. 1302) și de Alessio Baldovinetti. În exterior este folosită marmură albă și verde, întreaga clădire reflectînd armonia echilibrată a stilului sobru romanic. Porțile nordice ale Baptisteriului sînt lucrate de Lorenzo Ghiberti (c. 1378—1455), ca și faimoasa poartă estică, denumită de Michelangelo „Poarta paradisului", realizată în spiritul Renașterii florentine. Aceste opere au fost restaurate după inundațiile provocate de fluviul Arno în 1966. *Domul din Florența* (Santa Maria del Fiore) are trei nave construite în perioada goticului timpuriu și este acoperit de cupola octogonală realizată de Brunelleschi într-o nouă concepție, proprie Renașterii, și cu metode constructive diferite de cele folosite pînă atunci. Executarea cupolei prezenta dificile probleme constructive deoarece diametrul

Scanned with OKEN Scanner

înălțimea tablierului deasupra nivelului apei 45,75 m, iar greutatea totală a construcției metalice 54 000 t. Tablierul suportă o cale ferată dublă. Acest sistem este static determinat și se calculează în diverse ipoteze de încărcare. Diagrama de momente încovoietoare este maximă în dreptul reazemelor și, ca urmare, în aceste puncte grinda capătă dimensiuni mari, formînd o adevărată dantelărie cu zăbrele metalice.

FLORENȚA (Baptisteriul și Domul din ~)

I: Tripticul monumental, format de Baptisteriu, Domul, cu celebra sa cupolă, și Campanila alăturată, se înalță deasupra orașului și dealurilor domoale ce-l adăpostește, învăluit de o lumină caracteristică orașelor italiene. **II:** *Baptisteriul* a fost construit de meșteri florentini în perioada 1060—1150. Sculptorul și arhitectul italian Arnolfo di Cambio (c. 1245—1301) a început construcția *domului* (biserica Santa Maria del Fiore) în 1296, Francesco Talenti (c. 1300—1369) a terminat navele, în a doua jumătate a sec. XIV, iar *cupola* este realizată de Filippo Brunelleschi (1377—1446) în perioada 1420—1436. Fațada, distrusă în 1588, și restaurată (1876—1887), se datorează lui Emilio de Fabris (1808—1883) căruia i-a fost încredințată după o aprigă dispută publică asupra soluției adoptate. Construcția *campanilei* (Turnul lui Giotto), alăturată bisericii, a fost începută în 1334 de Giotto di Bondone (1267—1337), continuată de Andrea Pisano (c. 1290 — c. 1347) în 1347 și terminată de F. Talenti în 1357. **III:** În sec. XV—XVI, pe cînd se afla sub conducerea familiei Medici, Florența a devenit centrul spiritual și, mai ales, artistic al Renașterii italiene și, totodată, unul dintre cele mai bogate orașe din lume. În Florența, centru meșteșugăresc, comercial și bancar al Europei medievale, au apărut pentru prima oară germenii producției capitaliste. Această înflorire s-a datorat dezvoltării burgheziei, aflată în plin avînt economic, înlocuirii filosofiei scolastice și concepțiilor teologice medievale și afirmării valorii omului, devenit măsură a tuturor lucrurilor și a lumii înconjurătoare. Un produs al acestui mediu și al culturii umaniste a fost artistul, arhitectul, dar și matematicianul Brunelleschi, spirit laic, realist și practic, care, aplicînd rigorile matematicii pe metrica romanică și gotică, a găsit noi soluții constructive și o nouă expresie arhitectonică pentru operele sale. Executînd în 14 ani uriașa cupolă a bisericii Santa Maria del Fiore, Brunelleschi s-a bazat pe cunoașterea incipientă a staticii construcțiilor, pe simțul proporțiilor și intuiția sa practică. Arta lui Brunelleschi, amintind de clasicismul grecesc, a permis ca omul să nu mai fie copleșit de imensitatea spațiului construit, ci, dimpotrivă, să capete încredere în sine și în ordinea rațională a lucrurilor. **IV:** *Baptisteriul*, capelă catolică destinată ceremoniei botezului, se construiește întotdeauna pe un plan central; la Florența (San Giovanni) este de formă octogonală ca și cupola (25 m deschidere) placată cu mozaicuri, executate probabil de Giovanni Cimabue (c. 1250 — c. 1302) și de Alessio Baldovinetti. În exterior este folosită marmură albă și verde, întreaga clădire reflectînd armonia echilibrată a stilului sobru romanic. Porțile nordice ale Baptisteriului sînt lucrate de Lorenzo Ghiberti (c. 1378—1455), ca și faimoasa poartă estică, denumită de Michelangelo „Poarta paradisului", realizată în spiritul Renașterii florentine. Aceste opere au fost restaurate după inundațiile provocate de fluviul Arno în 1966. *Domul din Florența* (Santa Maria del Fiore) are trei nave construite în perioada goticului timpuriu și este acoperit de cupola octogonală realizată de Brunelleschi într-o nouă concepție, proprie Renașterii, și cu metode constructive diferite de cele folosite pînă atunci. Executarea cupolei prezenta dificile probleme constructive deoarece diametrul

Scanned with OKEN Scanner

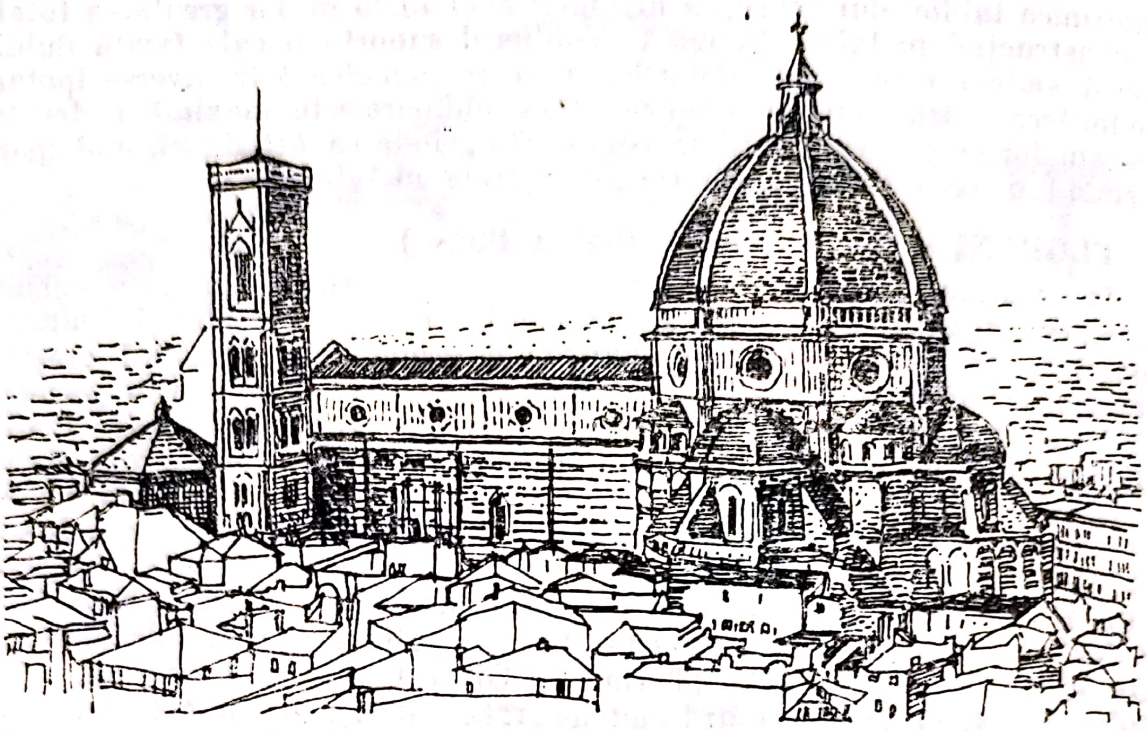


Fig. 105. Santa Maria del Fiore

calotei atinge 42 m (față de 43,5 m la Pantheonul din Roma), iar partea superioară a navelor se găsește la cca 55 m deasupra solului. Brunelleschi a realizat o adevărată capodoperă tehnică constituind o cupolă de secțiune ovală pe plan octogonal, supraînălțată cu două calote, una interioară portantă și alta exterioară de acoperire (fig. 105), fără schelă interioară, dar folosind ancore circulare de fier și grinzi de lemn. Înălțarea cupolei cu schele suspendate „a fost pentru contemporanii săi semnul libertății umane renăscute din forțele oarbe ale naturii și din tradițiile rutinare" (Viktor Lazarev) și ni-l arată pe Brunelleschi ca pe un mare inovator în tehnica construcțiilor, deoarece pînă la el nu se puteau realiza astfel de construcții decît cu uriașe eșafodaje de lemn. Ca toate vechile cupole ale evului mediu nu se putea comporta spațial, ci era descompusă în perechi de arce frînte, independente, care formau sisteme plane. Aceste arce-nervuri, vizibile din exterior, erau dublate în interior de cîte două nervuri mai mici, plasate între cele principale, realizînd o carcasă din 24 nervuri care sprijinea cele opt suprafețe duble de acoperire ale calotelor, executate din cărămidă specială (fabricată după indicațiile lui Brunelleschi). Devierile formei construite de la curba de presiune erau preluate de rigiditatea la încovoiere a arcelor. De aici rezultă masivitatea vechilor cupole, care atingeau grosimea de 3 m, și diferența față de suprafețele subțiri moderne ce lucrează spațial. Împingerile laterale ale arcelor sînt preluate de un inel circular, care încinge calota interioară la 3 m de la bază, și este alcătuit din grinzi de lemn prinse cu benzi de fier. Brunelleschi a inventat o serie de dispozitive pentru ridicarea materialelor necesare cupolei (9 000 t), a perfecționat sistemul de legături dintre cei doi pereți ai cupolei, a precizat panta nervurilor și profilul exterior. Nervurile exterioare placate în marmură albă se disting clar pe fundal, contrastînd cu roșul olanelor și marourile chenarelor de pe tambur. Lanterna cu perforații (ferestre) de deasupra cupolei a fost terminată de Michelozzo, Manetti și Rossellino, după moartea lui Brunelleschi. Înălțimea

întregii construcții pînă la vîrful lanternei este de 107 m. O scară interioară (464 trepte) urcă pînă la lanternă, de unde se poate admira panorama întregii Florențe. În interior, cupola este acoperită de frescile lui Giorgio Vasari (1511—1574) și Federico Zuccari și luminată de vitraliile executate după modelele lui Donatello (c. 1386—1466), Paolo di Dono (zis Uccello), Ghiberti ș.a. Ușile sacristiilor au timpanele decorate, cu teracotă smălțuită în alb pe fond albastru, de Luca della Robbia (1400—1482). Ghiberti a executat relicviarul Sf. Zanobi din capela axială. Prima capelă din transeptul nordic adăpostește grupul statuar Pietà a lui Michelangelo. *Campanila*, prin liniile sale drepte și elansate (82 m înălțime), se armonizează perfect cu formele curbe ale cupolei lui Brunelleschi. Compoziția turnului (clopotniței) este caracterizată de o anume gradare a nivelurilor, al doilea etaj fiind mai înalt decît primul, al patrulea mai înalt decît al treilea, dar mai scund decît al doilea. Ultimul etaj, cel mai înalt, este însă ușurat datorită ferestrelor triple, largi, în stil gotic. Basoreliefurile de la baza campanilei au fost executate de Andrea Pisano și Luca della Robia, însă concepția generală, ca și unele scene cu caracter laic sau religios, aparțin lui Giotto.

FLORENȚA (Ospedale degli Innocenti din ~)

I: Spațiul Pieței Santissima Annunziata încadrat de fațada bisericii cu același nume, de edificiul unei congregații catolice și ornamentat cu fîntîni baroce și cu statuia ecvestră a lui Ferdinand I de Medici. **II:** Arhitectul Filippo Brunelleschi (1377—1446) a realizat clădirea spitalului pentru orfani, din inițiativa cancelarului Leonardo Bruni (1370—1444), figură centrală a umanismului florentin. **III:** Republica florentină a fost formațiunea politică cea mai avansată din Europa primei jumătăți a sec. XV, iar înflorirea economică a orașului făcea posibilă construirea de palate și biserici, dar și executarea unor importante edificii publice și opere de asistență socială. Pentru înțelegerea spiritului Renașterii este semnificativ faptul că prima construcție a noului stil a fost un edificiu cu caracter laic, destinat creșterii orfanilor, și nu unul religios. Începută în 1419, construcția spitalului a fost continuată în timpul vieții lui Brunelleschi, cînd s-au executat: fațada, aripile și ambele curți, cea numită „pentru femei" (1439) și cea „pentru bărbați" (1444—1445), la care arhitectul florentin a conceput numai proiectul (fig. 106). **IV:** Creșterea rolului burgheziei florentine în sec. XV și lupta sa împotriva tradiției feudale au avut ca urmare și formularea unor comenzi sociale noi, care au creat o artă proprie și au dus la realizarea unor spații orășenești la scara omului și a necesităților sale. Tipul de piață orășenească medievală cu dominanta sa, catedrala, începe să fie înlocuit de piața de tip laic, înlesnindu-se astfel practicarea comerțului și dezvoltarea unei vieți publice. Brunelleschi a creat nu numai un nou program de arhitectură — orfelinatul —, dar și premisele unui nou tip de piață publică, prin ordonarea spațiului din fața bisericii Annunziata. Porticul fațadei, datorită arcadelor pe coloane, desfășurate mult pe orizontală, ordonează ansamblul, înlocuind astfel verticalitatea construcțiilor gotice și stabilind un nou sistem de proporții în care totul este calculat și rațional. Pătratul format de înălțimea coloanelor (5,35 m) și de distanța dintre ele (5,36 m) devine un modul pentru întregul edificiu. Ordonanța clădirii, adică coordonarea sistematică a ansamblului de părți și de elemente de arhitectură, este pusă în evidență de contrastul dintre albul peretelui și culoarea cenușie *(pietra serena)* a profilelor și coloanelor corintice. Eleganța traveelor este subliniată de faimoasele medalioane din teracotă smălțuită și colorată ale lui Andrea

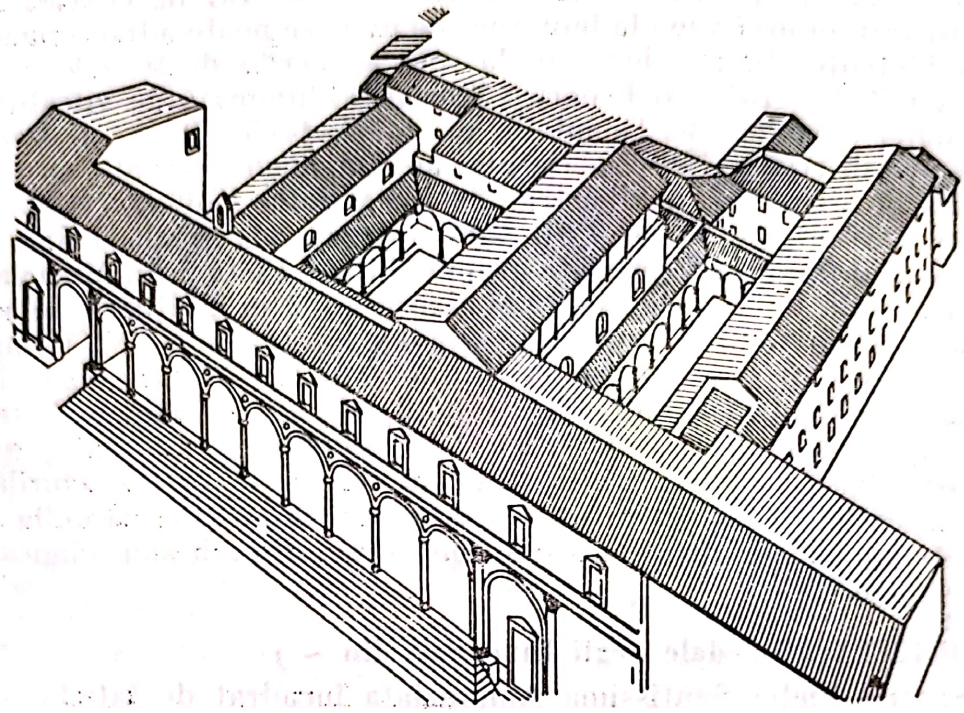


Fig. 106. Ospedale degli Innocenti (proiect de restaurare, după Lazarev)

della Robia, plasate în spaţiul dintre arcele porticului. Interiorul edificiului, de o perfectă logică şi simetrie, asigură, prin cele două curţi interioare încadrate de jur împrejur de porticuri, spaţiul, lumina şi aerul necesare. Este prima oară cînd un arhitect îşi pune problema funcţionalităţii unei clădiri, într-un sens apropiat de cel modern.

FLORENŢA (Palatul Medici-Riccardi din ~)

I: Palatul este situat în partea nordică a Florenţei, între Via Cavour (Via Larga) şi Via de Sangallo, foarte aproape de Piazza del Duomo. **III:** Arhitectul florentin Michelozzo di Bartolomeo Michelozzi, zis Michelozzo (1396—1472), care a construit acest palat — capodopera sa — în 1444, pentru protectorul său Cosimo de Medici, gonfalonier al republicii (1434—1464). **III:** Cosimo de Medici, el însuşi bun cunoscător al arhitecturii, a dat indicaţii concrete în privinţa proiectării palatelor florentine, fără a-l putea considera însă unul din creatorii stilului florentin, deoarece în acea perioadă tradiţiile renascentiste erau în mare măsură cristalizate. După 1540 palatul a fost vîndut familiei Riccardi, care l-a lărgit şi i-a adăugat o galerie cu ieşire spre Via de Ginori. În sec. XVI portalurile de colţ au fost închise şi înlocuite cu ferestre realizate după schiţele lui Michelangelo. **IV:** Influenţat de Brunelleschi, care elaborase primul proiect, Michelozzo a realizat un prototip al palatului Renaşterii florentine introducînd la parter bosajul *a rustica*, din pietre mari, şi o curtină tratată artistic. Faţada primului etaj se continuă cu un bosaj similar, dar cu pietre mai puţin brute, iar la etajul doi Michelozzo a prevăzut pietre paralelipipedice cu suprafaţa netedă, bine îmbinate între ele. Faţadele se încheie cu o cornişă bogată, la care au fost utilizate diverse ornamente antice (frunze, ove, denticuli), într-o compoziţie originală. Aceasta a servit ca model şi pentru cornişa palatului Strozzi. Registrul inferior diferă de cele superioare, deoarece ferestrele duble cu arce în plin cintru, caracteristice palatelor renascentiste, nu sînt plasate riguros simetric. Arcele

sînt realizate, de asemenea, din blocuri de piatră *a rustica*, subliniind astfel forma semicirculară a ancadramentului. Elegante colonete corintice despart cele două părți ale ferestrelor, deasupra lor fiind plasate medalioane cu rozete și sfere, reprezentînd semnul heraldic al familiei Medici. În compartiție cu fațadele curtea este mai elegantă, fiind decorată cu coloane corintice care susțin arce largi, ușoare și suple. La etajul doi curtea este continuată cu o loggie deschisă, prevăzută cu coloane ionice. Spre deosebire de exterior, interioarele erau la scară princiară: frescele lui Benozzo Gozzoli (1459) și Luca Giordano (1683), pardoseli din piatră multicoloră, șeminee lucrate artistic, plăci de majolică, intarsii și numeroase opere de artă făceau din acest palat unul din primele și cele mai bogate muzee ale Europei.

FLORENȚA (Palatul Pitti din ~)

I: Traversînd fluviul Arno pe Ponte Vecchio (cel din Quattrocento) Via Guicciardini duce direct în Piazza dei Pitti unde se află palatul, înconjurat din trei părți de terasele grădinii Boboli. **II:** Construcția palatului Pitti este atribuită de Vasari marelui arhitect, inginer, sculptor și matematician Filippo Brunelleschi (1377—1446). Ținînd seama însă de aspectul general și de detaliile arhitectonice, unii specialiști (H. Geymüller, H. Willich, C. Busse, V. Lazarev) neagă paternitatea lui Brunelleschi și atribuie această operă mai degrabă lui Alberti. Este probabil însă ca Brunelleschi să fi proiectat corpul central (după cum rezultă și dintr-o pictură datînd din sec. XV), decorînd altarul bisericii Santo Spirito unde apare masa murală a palatului Pitti cu cele șapte travee (Nicolae Lupu, *Brunelleschi*, 1983). Cert este faptul că palatul a fost terminat de Luca Fancelli (1430—1495) și Bartolomeo Ammannanti (1511—1592), acesta din urmă realizînd și curtea palatului. **III:** Palatul a fost început în 1440 sau după 1458, la comanda familiei Luca Pitti (1394—1472), fiind extins și terminat în sec. XVI. **IV:** Compoziția inițială a palatului era simplă, iar dimensiunile reduse, lățimea lui putînd cuprinde doar șapte goluri de ferestre. A fost mult amplificat în sec. XVI—XVII, cînd s-au adăugat aripile laterale ce-i dau o extindere monumentală. Actuala scară monumentală a palatului este o realizare din 1852 a arhitectului Pasquale Poccianti (1774—1858). Cele trei registre ale fațadei principale, alcătuite din mari bosaje de piatră cioplită în relief, sînt separate prin cornișe ce susțin balustrade continue, deschise, în dreptul ferestrelor-uși, și oarbe, cu caracter decorativ, în dreptul pereților plini. Predominanța liniilor orizontale asupra celor verticale exprimă, odată mai mult, tendința spre o nouă arhitectură, diferită de cea medievală, în care ar fi avut întîietate crenelurile, deschiderile mici la parter și turnurile. Muzeul de la parter cuprinde lucrări de orfevrărie, porțelanuri, tapiserii, iar galeria palatină de la primul etaj numeroase opere de artă semnate de Rafael, Andrea del Sarto, Tițian, Tintoretto, Rubens, Van Dyck ș.a. Fostele apartamente regale în care a locuit regina Franței, Maria de Medici (1573—1642), sînt bogat împodobite cu tablouri și tapiserii. Maria de Medici a edificat la Paris palatul Luxemburg după modelul celui florentin.

FLORENȚA (Palatul Strozzi din ~)

I: Părăsind Ponte Santa Trinita și malul drept al fluviului Arno, Via de Tornabuoni ne conduce spre o salbă de palate (Rucellai, Antinori), din care cel al familiei Strozzi constituie un exemplu desăvîrșit de palat al Renașterii florentine. **II:** Arhitecții renascentiști italieni Benedetto da Maiano (1442—1497) și Simone di Tommaso d'Antonio Pollaiuolo,

Scanned with OKEN Scanner

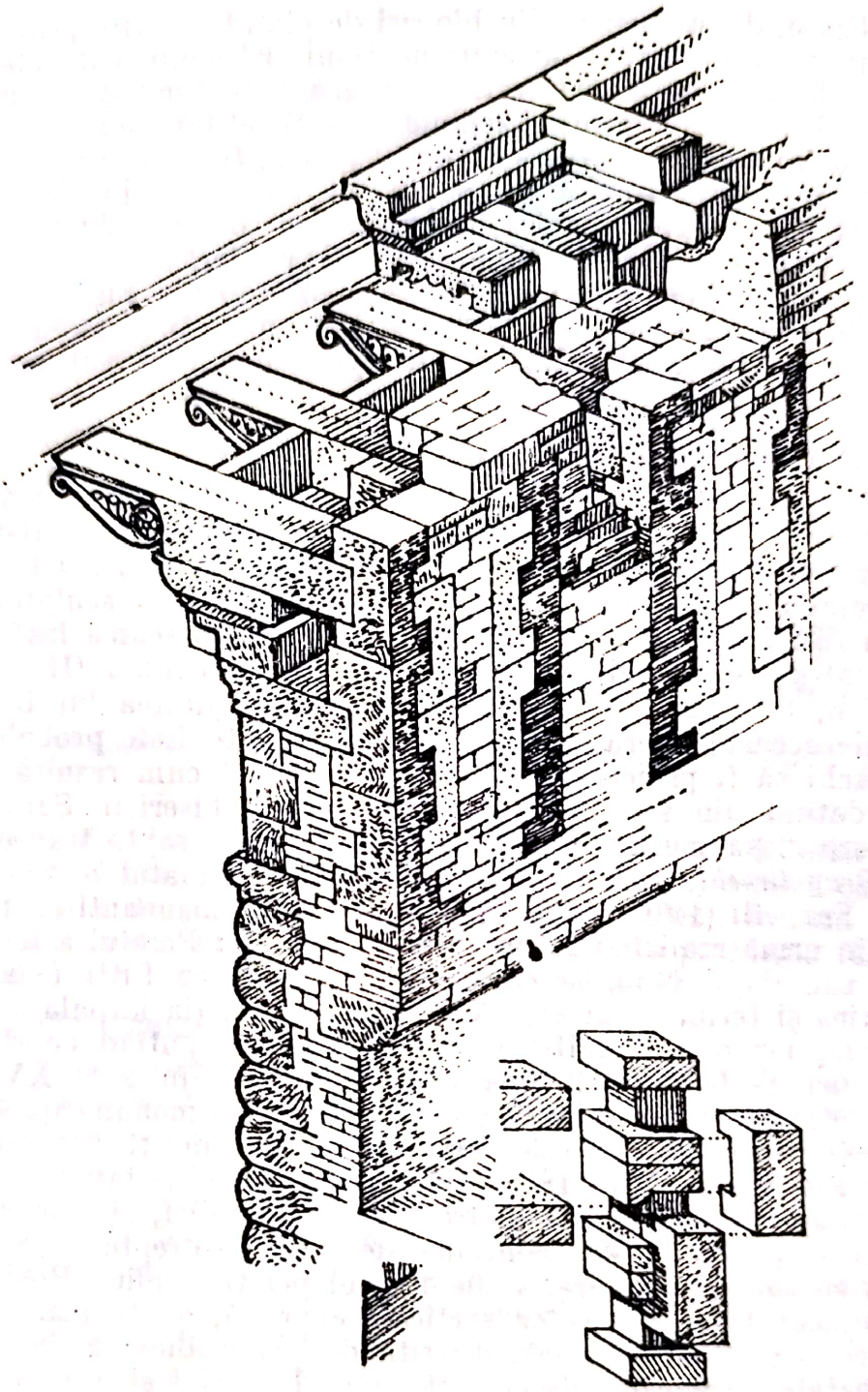


Fig. 107. Palazzo Strozzi. Cornișa

zis il Cronaca (1457—1508). **III:** Construcția palatului a fost începută în anul 1489 pentru Filippo Strozzi, reprezentant al oligarhiei bancare florentine. La acest palat, Cronaca a executat cornișa amplă (fig. 107) care încoronează clădirea și decorația curții interioare (1500—1504). **IV:** Palatul este de plan aproximativ pătrat, cu o curte interioară, și are un aspect maiestos datorită faptului că este degajat pe trei laturi, fiind înconjurat de străzi și o mică piațetă. În ansamblu, el constituie o variantă amplificată a tipului tradițional florentin executat de Michelozzo pentru Cosimo Medici. Palatul formează un bloc clar exprimat: cu bandouri pentru a sublinia registrele fațadelor, o cornișă bogată care

Scanned with OKEN Scanner

încheie masa zidăriei şi o curte pătrată, ornată cu ordine clasice şi animată de etaje cu porticuri. Bosajul din piatră, cu faţa exterioară bombată, exprimă în mod vizibil structura zidăriei, atenuîndu-se doar la ultimul etaj, unde contrastează cu umbra pronunţată dată de cornişa puternică. Întregul parament produce un puternic joc de umbre şi lumini.

FLORENŢA (Palazzo degli Uffizi din ~)

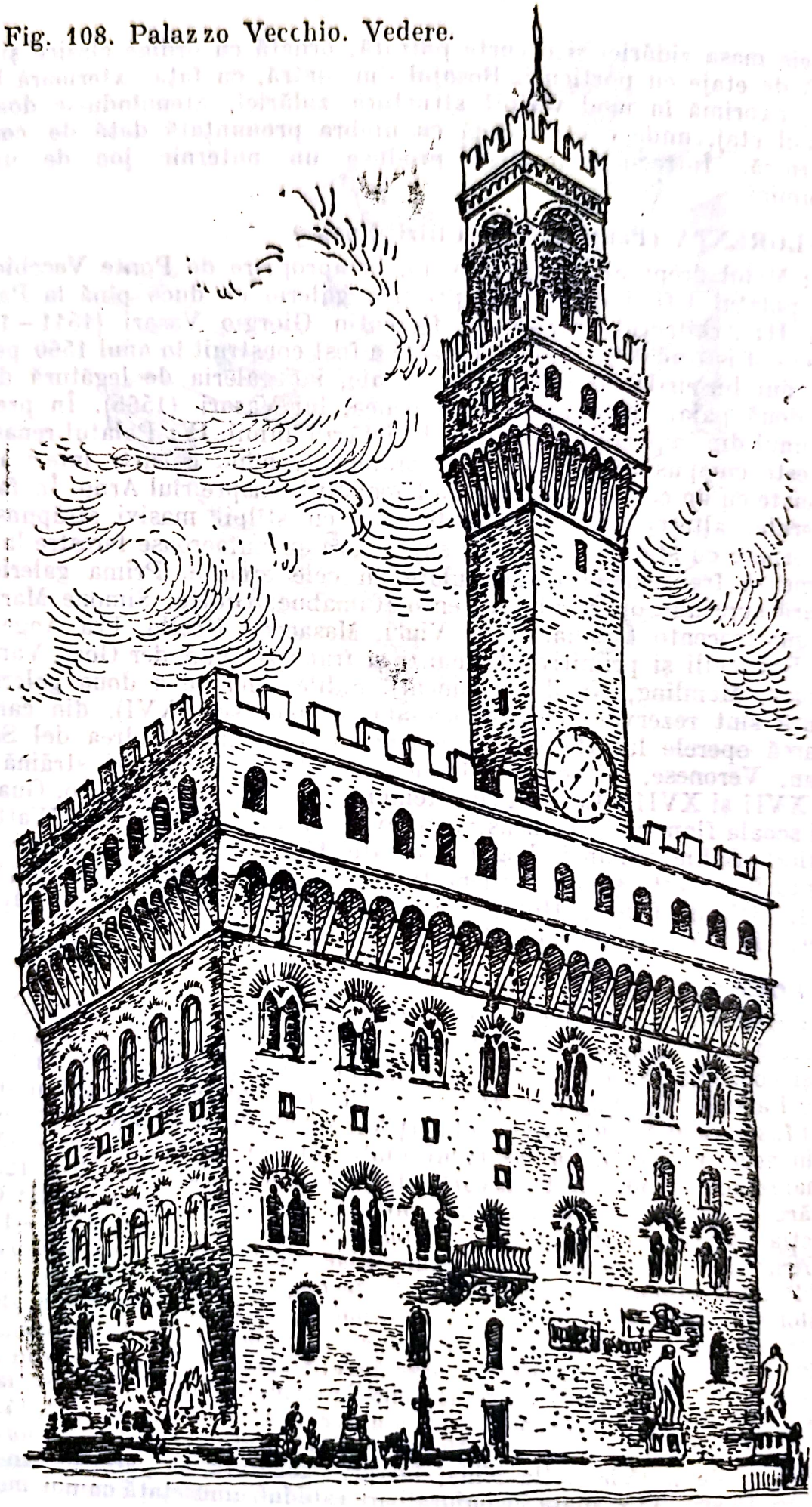
I: Malul drept al fluviului Arno, în apropiere de Ponte Vecchio, de care palatul Uffizi este legat printr-o galerie ce duce pînă la Palatul Pitti. **II:** Arhitectul şi pictorul florentin Giorgio Vasari (1511—1574), important istoric de artă. **III:** Palatul a fost construit în anul 1560 pentru a găzdui birourile administraţiei ducale, iar galeria de legătură dintre cele două palate aparţine, de asemenea, lui Vasari (1565). În prezent este unul din importantele muzee de artă ale lumii. **IV:** Palatul renascentist este compus din două aripi paralele, formînd o curte interioară şi încheiate cu un coridor de legătură la capătul dinspre rîul Arno. În faţada parterului alternează coloanele toscane cu stîlpii masivi străpunşi de nişe ornate cu statui. Registrele superioare au numeroase ferestre la care alternează frontoanele triunghiulare cu cele arcuite. Prima galerie de pictură cuprinde opere din trecento (Cimabue, Giotto, Simone Martini), din quattrocento (Leonardo da Vinci, Masaccio, Ucello, Fra Angelico), sala Botticelli şi primitivii flamanzi şi francezi (Van der Goes, Van der Weyden, Memling, Nicolas Froment). Sălile celei de a doua galerii de pictură sînt rezervate cinquecento-ului italian (sec. XVI), din care se remarcă operele lui Rafael, Michelangelo, Bronzino, Andrea del Sarto, Tiţian, Veronese, Tintoretto. Urmează pictura italiană şi străină din sec. XVII şi XVIII (Caravaggio, Rembrandt, Tiepolo, Canaletto, Guardi), apoi şcoala flamandă (Rubens, Van Dyck) şi franceză (Chardin, Watteau, Nattier). Sălile tribunei, bogat decorate (1588), cuprind capodopere ale sculpturii greceşti, şcolile italieneşti şi străine din sec. XV şi XVI (Mantegna, Bellini, Dürer, Holbein, Cranach, Correggio). Galeriile cuprind şi serii de tapiserii ale şcolii flamande şi florentine.

FLORENŢA (Palazzo Vecchio din ~)

I: Din cronicile lui Giovanni Villani, destul de fanteziste atunci cînd se referă la originile antice ale monumentelor florentine, putem reţine totuşi consemnarea edificării Palatului Comunal (Signoria), devenit mai tîrziu Palazzo Vecchio (fig. 108): „... şi acolo unde au aşezat numitul palat fuseseră în trecut casele Umberţilor, rebeli din Florenţa şi ghibelini, şi din acea aşezare a lor au făcut piaţă, în aşa fel încît aceasta să nu se mai refacă niciodată". Este vorba de Piazza della Signoria (80 × 125 m) al cărui palat constituie nucleul centrului istoric al Florenţei. **II:** Construcţia Palatului Comunal este atribuită de Giorgio Vasari (1511—1574) lui Arnolfo di Cambio, autor sigur doar al Domului din → *Florenţa*. **III:** Palatul Comunal a fost, timp de secole, martor al tuturor conspiraţiilor şi ciocnirilor violente dintre grupările rivale ale guelfilor şi ghibelinilor, al absolutismului familiei Medici, al fanatismului lui Savonarola (1452—1498) sau diplomaţiei lui Machiavelli (1469—1527), unul din promotorii unităţii Italiei. Piatra de temelie a palatului a fost pusă la 24 februarie 1299, dar construcţia nu s-a terminat decît în anul 1314. În sec. XIV se fortifică şi se extind zidurile palatului pe latura nordică şi pe cea de pe Via della Nina, lucrări executate, se pare, de Andrea Pisano. În sec. XIV, piaţa înconjurătoare este înfrumuseţată cu noi monu-

Scanned with OKEN Scanner

Fig. 108. Palazzo Vecchio. Vedere.



mente dintre care eleganta construcţie Loggia della Signoria (Loggia dei Lanzi), executată după proiectele arhitecţilor Benci di Cione şi Simone Talenti (1340/50—1381). În timpul lui Cosimo cel Bătrîn, arhitectul Michelozzo Michelozzi restaurează (1450) palatul, lucrare continuată, după moartea sa, de Benedetto da Maiano. În 1496 se construieşte, din ordinul lui Savonarola, imensul „Salone dei Cinquecento", proiectat de Simone Pollaiulo, zis il Cronaca (1457—1508). Cabinetul de lucru al ducelui Francesco Maria de Medici (1574—1587), rafinatul „Studiolo", a fost conceput probabil de arh. Vasari. După mutarea curţii la Palatul Pitti (→ *Florenţa)*, în fostul palat comunal rămîn doar magistraturile secundare, iar acesta capătă denumirea de Palazzo Vecchio. Abia în 1872 palatul trece din nou în posesia Comunei Florenţei şi este restaurat în forma de astăzi. **IV:** Construit din piatră într-un stil gotic auster, palatul este încununat de o galerie închisă cu arcade şi creneluri (machiculis), deasupra cărora se ridică turnul înalt de 94 m, plasat asimetric (fig. 108). Sobrietatea faţadelor este compensată de rafinamentul saloanelor şi sălilor din interior. Apartamentele au decoraţii somptuoase, uşi marchetate, portaluri, frize cu picturi de Vasari şi sculpturi de Benedetto da Maiano. Actualele săli ale „Audienţei" şi „Crinilor" păstrează plafoanele în casete aurite, sculptate pe fond azuriu, în execuţia lui Giovanni şi Benedetto da Maiano. Fresce realizate de Ghirlandaio se pot admira, de asemenea, în sala „Crinilor". Pereţii cabinetului „Studiolo" sînt pictaţi de Agnola Torri di Cosimo, zis Bronzino, şi de Vasari. Enorm careu de piatră, cu zidurile crenelate ca de cetate, palatul nu prezintă totuşi caracterul sumbru specific multor edificii medievale. Alegorie a spiritului florentin, el apare, într-o imagine poetică ca „o rocă superb stilizată", al cărui orologiu răsună şi azi din străvechiul turn al palatului.

FLORENŢA (San Miniato al Monte ~)

I: Serpentinele care pornesc de pe malul stîng al fluviului Arno spre colinele din jurul Florenţei conduc în Piaţa Michelangiolo, cu panorama sa magnifică asupra întregului oraş şi, de aici, urcînd scara ce trece pe lîngă San Salvatore al Monte, pe care Michelangelo o numea „la bella Villanella", se ajunge, în fine, la biserica San Miniato al Monte. **II:** Constructori florentini din evul mediu şi apoi din perioada Renaşterii. **III:** Monumentul datează din sec. XI (1080), perioadă premergătoare luptei oraşelor independente, în curs de formare, împotriva năvălirilor germane conduse de Frederic I Barbarossa (1152—1190) sau contra puterii nobilimii feudale locale, lupte care au avut ca urmare creşterea oraşelor-republici independente (Veneţia, Florenţa, Genova). Lipsa de unitate şi diviziunea politică au determinat apariţia mai multor şcoli artistice, dintre care cea florentină a exercitat o influenţă hotărîtoare şi a făcut din Florenţa capitala artistică a Italiei. **IV:** În timpul evului mediu, în Italia s-a menţinut, în stare latentă, moştenirea antică, stilul gotic fiind transformat de multe ori în spiritul tradiţiei locale. Din acest punct de vedere biserica San Miniato al Monte ne oferă un prim şi strălucit exemplu al protorenaşterii italiene. Construcţia este romanică, însă faţada (→ planşa 15.) aparţine Renaşterii. Compoziţional biserica este constituită din trei nave bazilicale, cea centrală neboltită şi fără transept. În arhitectura religioasă, arhitecţii florentini au înlocuit bolta cu nervuri a catedralelor medievale, prin bolta semicirculară sau chiar prin plafonul aparent (cu ferme triunghiulare de lemn) al bazilicilor romane. În locul deschiderilor arcuite, frecvente în arhitectura romanică, apar pentru

Scanned with OKEN Scanner

prima dată deschideri dreptunghiulare ale ușilor și ferestrelor, cu ancadramente profilate și frontoane susținute de colonete angajate, cu proporții elegante. Maeștrii florentini preferau să lucreze mai degrabă suprafețele interioare și fațadele decît masa clădirii. Ei ancorau zidurile și le acopereau cu placaje din marmură multicoloră, ca la Badia di Fiesole sau la San Miniato, unde predomină decorația geometrică din marmură albă și verde. În interior capela lui Michelozzo (1447) cuprinde un crucifix; în nava dreaptă se găsește capela cardinalului Jacques de Portugal. Bolta este decorată cu medalioane executate de Luca della Robbia, iar sarcofagul cardinalului reprezintă opera lui Antonio Rossellino (1427—1478), realizată după un model antic.

FLORENȚA (Stadionul municipal din ~)

I: Situat la marginea Florenței, în afara centrului istoric, stadionu reprezintă o construcție de beton armat, la care caracterul monumenta al capodoperelor Renașterii a fost înlocuit de arhitectura modernă ce se integrează natural în viața de astăzi a orașelor italiene. **II:** Inginerul italian Pier Luigi Nervi (n. 1891), unul din mari creatori și realizatori în domeniul construcțiilor spațiale ai sec. XX. **III:** Construcția stadionului a fost realizată de Nervi în 1930—1932 și constituie una din primele realizări ce se încadrează în curentul funcționalist. Acesta a fost inițiat de Paul Souriau (1904), Gropius, Le Corbusier ș.a., dar primit cu ostilitate în Italia, deși în 1928 avusese loc la Roma „Prima Expoziție Italiană de Arhitectură Rațională" în care tinerii arhitecți căutau să demonstreze că „funcționalitatea" putea să constituie prin sine un izvor de „frumusețe". La Florența această arhitectură a fost continuată de Giovanni Michelucci, autor al Gării Centrale (1933), al Casei de Economii (1953) și bisericii San Marino de pe „autostrada del Sole". **IV:** Adept al principiului conform căruia o bună soluție structurală posedă o valoare estetică intrinsecă, Nervi a căutat, în construcțiile sale, să conducă noile metode tehnice spre forme specifice de realizare a unei arhitecturi structurale. Stadionul reprezintă un exemplu al noii arhitecturi datorită, pe de o parte, faptului că elementele de beton armat care constituie cadrele susținătoare ale tribunelor și copertinei exprimă în mod liber, direct, structura și, pe de altă parte, datorită calităților plastic-expresive ale betonului armat. Scările exterioare de acces, în formă de spirală, puneau dificile probleme de calcul, dar, după cum arăta chiar Nervi în *Costruire corettamente* (Milano, 1955), „calculele matematice pot fi utilizate numai pentru a analiza o structură deja proiectată . . . pentru a verifica stabilitatea unei structuri". Etapa formativă a proiectului „trebuie să apeleze la simplificări intuitive și schematice", deci la acea intuiție statică și artistică care l-au condus pe Nervi, ca și pe Candella, la realizarea marilor lor construcții. Un ultim aspect important îl constituie economicitatea soluției adoptate, aceasta fiind, pe lîngă funcționalitate și intuiția imaginativă controlată de calcul, cel de al treilea element definitoriu al operelor lui Nervi.

FONTAINEBLEAU (Castelul ~)

I: La cca 60 km SE de Paris, în mijlocul unei întinse păduri de stejari, fagi și rășinoase (16 855 ha) se găsește Castelul Fontainebleau al cărui nume provine, se pare, de la un mic izvor, transformat în fîntînă. **II:** Regele Franței Francisc (François) I (1515—1547) din dinastia de Valois este întemeietorul noului castel realizat de arh. francez Gilles Lebreton (?—1552), arh. italian Sebastiano Serlio (1475—1554) și arh.

Scanned with OKEN Scanner

francez Philibert Delorme (De l'Orme) (1510—1570). **III:** Vechiul castel, întemeiat în anul 1160, a fost modernizat în 1528 de Francisc I, care a adus o pleiadă de artiști francezi și italieni, creînd așa-numita școală de la Fontainebleu. Tot el a înființat în 1535 manufactura de tapiserii din Fontainebleau, la conducerea căreia a numit pe Francesco Primaticcio (1504—1570). La propunerea umanistului Guillaume Budé (1468—1540), regele Francisc I își instalează biblioteca la Fontainebleau, o îmbogățește cu numeroase manuscrise grecești și dă dispoziție ca din toate lucrările tipărite în Franța să se trimită cîte un exemplar pentru biblioteca regală, înființînd astfel instituția „depozitului legal", introdusă ulterior în toate țările lumii. Cît privește construcția castelului, Gilles Lebreton a proiectat „Curtea ovală" și a executat „Poarta de Aur", iar Delorme „galeria" sau „sala de bal" a lui Henric II (în perioada 1548—1556). Serlio a realizat fațada estică dinspre curte. În acest castel au locuit Maria Antoaneta, Filip cel Frumos, Henric al IV-lea, Ludovic al XIII-lea, Ludovic al XV-lea și Napoleon I, în al cărui apartament se află modestul său pat de campanie. **IV:** În ansamblu, castelul prezintă o imagine degajată, datorită alternanței de corpuri de clădiri cu volumetrii diferite. Din fața curții castelului, denumită „Les Adieux", fiindcă aici și-a luat rămas bun Napoleon I de la credincioasa sa gardă cînd a fost nevoit să abdice în 1814, se pătrunde în clădire printr-o somptuoasă scară în potcoavă, cu două aripi. Apartamentele luxoase ale reginelor, saloanele cu diverse destinații sînt încărcate de stucaturi aurite, șemineuri bogate, lambriuri de lemn sculptate, tavane sculptate, zeci de fresce alegorice, uși sculptate și pictate, totul denotînd o opulentă bogăție. Castelul este construit în stilul Renașterii italiene, fără a beneficia însă de aportul celor mai desăvîrșiți maeștri ai acestei arte. Importanța mișcării artistice inițiate de Francisc I constă în faptul că a contribuit la introducerea curentului Renașterii în Franța, într-un stil italienizant, care a fost depășit ulterior de maeștrii Renașterii franceze, aceasta urmîndu-și drumul ei propriu.

G

GALAȚI (Combinatul Siderurgic din ~)

I: Zona industrială din partea de NV a orașului, pe așa-numita platformă Smîrdan dinspre Brăila. Din cele trei piețe preuzinale pornesc trei șosele care leagă combinatul cu diferitele cartiere ale orașului, convergînd apoi spre centrul acestuia. **II:** Colectivele de ingineri, arhitecți și tehnologi ai Institutului de Proiectări Metalurgice (IPROMET) din București împreună cu alte colective de specialiști din diverse institute de proiectări. În 1960 s-a înființat Întreprinderea de Construcții și Montaje Siderurgice de lîngă combinat care a efectuat operațiile de execuție și montaj al utilajelor. **III:** Dezvoltarea industriei metalurgice în țara noastră, după 1944, s-a făcut pe calea refacerii întreprinderilor siderurgice, a modernizării, reconstruirii și extinderii celor existente, dar și prin crearea unor noi și puternice centre siderurgice, dintre care Combinatul de la Galați este cel mai mare și modern complex industrial siderurgic din România. Construcția combinatului a început în anul 1962 dezvoltîndu-se mult în ultimii 20 de ani. În 1981 s-a dat în funcțiune furnalul nr. 6 de 3500 m³, unul dintre primele 10 furnale din lume cu această capacitate. **IV:** Planul general al combinatului s-a bazat pe o soluție simplă și clară, care a prevăzut executarea a două axe principale perpendiculare, tratate

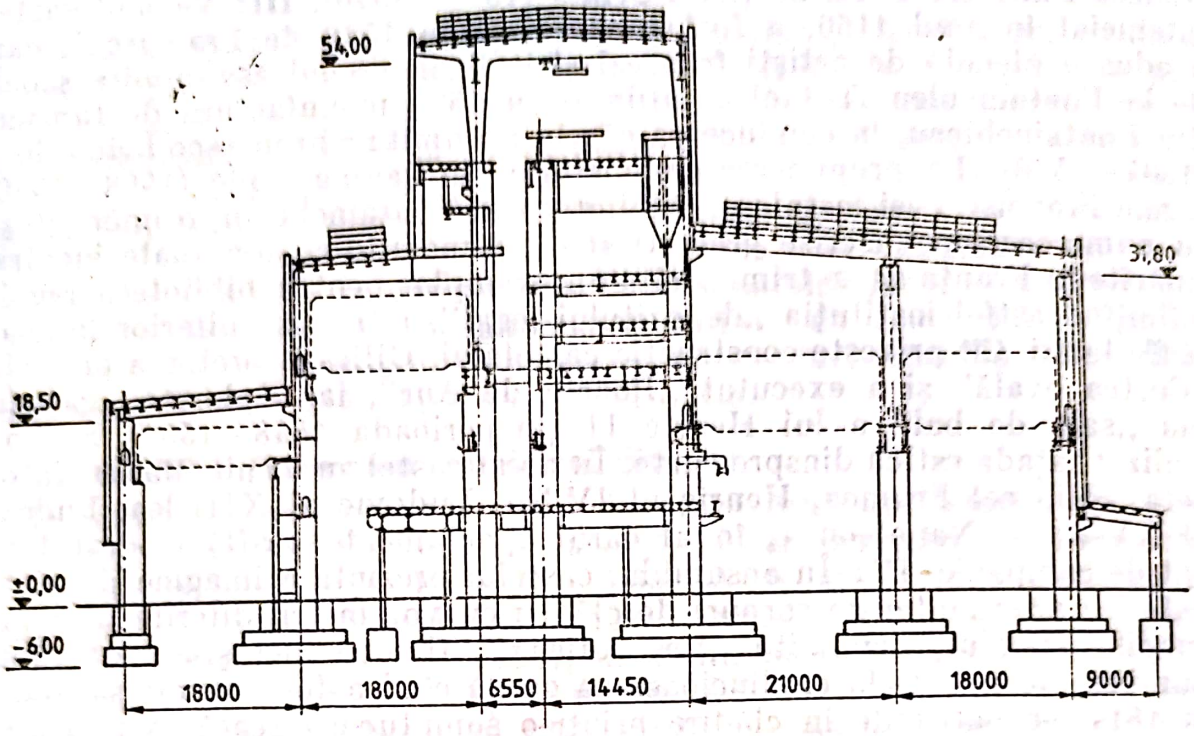


Fig. 109. Secțiune transversală prin hala oțelăriei de la Combinatul Siderurgic Galați, în zona convertizoarelor

ca magistrale uzinale. Aceste axe au determinat zonificarea interioară, amplasarea și relațiile dintre unitățile componente și legătura cu orașul. Dintre instalațiile tehnologice importante sînt de menționat cele 6 furnale cu capacități de 1700—3500 m³, oțelăriile cu 9 convertizoare, cuptoarele electrice, liniile de turnare continuă, laminoarele de tablă groasă și cele de bandă laminată la rece și la cald. În ceea ce privește proiectarea construcțiilor propriu-zise probleme dificile au trebuit să fie rezolvate datorită terenului de fundație alcătuit din straturi adînci de pămînt macroporic, într-o regiune seismică de grad ridicat. Loessul constituie un material bun de fundație, însă îndată ce apa, în cantități importante, îl umezește, masa de loess se dezagregă și își pierde calitățile de rezistență, devenind un material nesigur. În zona Țiglina II, depozitele de loess au o grosime de 20—30 m. Pentru zona primelor furnale, unde stratul de loess avea 24 m grosime, s-au folosit piloți cu bulb, cu lungime de 15 m, iar fundațiile s-au coborît la 9 m. Stratul de rezemare a piloților avînd, de asemenea, caracteristici care nu eliminau posibilitatea tasărilor, construcțiile s-au calculat la tasări diferențiate, anteevaluate și la cutremure de gradul 8. Fundațiile au fost executate pe baza studiilor întreprinse de specialiști români sub conducerea acad. prof. ing. Aurel Beleș (1891—1976). Dintre numeroasele construcții existente, vom prezenta doar clădirea corpului principal al oțelăriei, una din cele mai mari lucrări de acest gen realizate în țară. Pentru producerea oțelului s-a adoptat un procedeu tehnologic nou, și anume, utilizarea unor convertizoare de 160 t capacitate, cu insuflare de oxigen la partea superioară. Hala are o lungime de 225 m și este prevăzută cu două deschideri de 21 m și două de 18 m. Traveele sînt de 12, 24 și 36 m. Structura de rezistență a halei este alcătuită din stîlpi încastrați în fundație și grinzi cu inimă plină, continue, articulate pe stîlpi. În zona convertizoarelor, care ating înălțimea de 54 m (fig. 109), structura are unele cadre etajate compuse din stîlpi și grinzi cu sec-

țiune tubulară. Podurile rulante au o capacitate maximă de 225 t. Șarpanta metalică a acoperișului, complet sudată, este executată din oțel OL38, necalmat, și are o învelitoare din tablă plană, de 6 mm grosime, susținută pe pane din dublu T, cu goluri în inimă. Fundațiile stîlpilor sînt așezate, de asemenea, pe piloți cu bulb executați prin forare. Combinatul dispune de un port fluvio-maritim, situat în amonte de confluența Siretului cu Dunărea, care prelucrează materiile prime, fiind dotat cu instalații de transport continuu al minereurilor, precum și cu instalații de descărcare a vagoanelor de cale ferată. Combinatul asigură cca 48% din producția de oțel a României și exportă produsele sale în peste 38 de țări. În ansamblu, prin componența și performanțele tehnologice, prin gradul ridicat de automatizare, prin calitatea și diversitatea producției, cît și prin compoziția armonioasă urbanistic-arhitectonică, Combinatul Siderurgic Galați se înscrie în rîndul celor mai importante realizări de acest gen din lume. Dezvoltarea impetuoasă a construcțiilor industriale cu caracter tehnologic din sec. XX a pus și problema raporturilor dintre industrie și arhitectură, tehnica imprimîndu-și amprenta asupra unora dintre clădirile destinate industriei și definindu-le stilul. S-a considerat că perfecțiunea tehnologică poate tinde spre un rol estetic, permițînd realizarea de construcții industriale cu o expresie de grandoare monumentală. Unii apologeți ai acestei concepții, cum sînt Bernard Champigneulles și Jean Ache *(L'architecture du XX-ème siècle*, Paris, 1969), au afirmat chiar că există „clădiri industriale care impun prin măreția lor emotivă și prin afirmația de forță ca și monumentele antichității". Fără a îmbrățișa în totalitate această părere, vom fi de acord cu Cezar Lăzărescu (1924—1987) atunci cînd considera că „sutele și uneori miile de metri desfășurați în lungime, zecile de hectare sub un singur acoperiș, zeci de metri de înălțime, jocul savant, corect și de multe ori magnific al acestor volume, de o amploare deosebită, caracteristică noilor întreprinderi industriale, au o forță impresionantă, emoționează". Arhitectura industrială acceptînd noile materiale și utilaje industriale, expuse de multe ori în aer liber, supunîndu-se cerințelor tehnologice poate să evolueze paralel cu industrializarea, păstrîndu-și propria libertate de alegere a mijloacelor de expresie artistică.

GARABIT (Viaductul ~)

I: Valea rîului Truyère din Masivul Central Francez, departamentul Cantal (provincia istorică Auvergne). Viaductul este situat pe linia ferată Marvejols — Neussargues. **II:** Inginerul francez Alexandre Gustave Eiffel (1832—1923), promotor și realizator de seamă în domeniul construcțiilor metalice. **III:** G. Eiffel a avut o contribuție importantă la dezvoltarea construcțiilor metalice înlocuind fonta, material greu și fragil, cu oțelul moale, elastic și mai ușor. Cu acest material a realizat, în anul 1877 podul Pia Maria peste rîul Duero la Porto (Portugalia), în 1880—1885 viaducductul Garabit și apoi celebrul turn care-i poartă numele, din → *Paris*. Cercetări și studii similare asupra oțelului moale (turnat) au fost efectuate în Rusia de prof. N. A. Beleliubski (1845—1922) și în România de Anghel Saligny, care l-a folosit la executarea podului de la → *Cernavoda*. **IV:** Viaductul Garabit are o lungime totală de 488 m, deschiderea centrală fiind acoperită de un arc format dintr-o grindă cu zăbrele curbă de 165 m. Montarea celor două jumătăți ale arcului s-a făcut prin susținerea lor în consolă, cu ajutorul unor cabluri fixate pe versantul văii. Este al doilea viaduct feroviar din lume situat la o mare înălțime față

de nivelul terenului (122 m). Construcţiile lui Eiffel sînt formate din structuri metalice asamblate cu profile laminate (corniere, bare în dublu T, U) standardizate. Concepţia sa a influenţat pe constructori şi arhitecţi, care au început să considere tratarea dinamică a spaţiului ca un nou mijloc de exprimare artistică.

GISEH, ĞIZA (Marile piramide de la ~)

I: Platoul cu un relief accidentat de lîngă mica localitate Giseh, situată la 8 km SV de Cairo. În preajma piramidelor se află mormintele marilor demnitari, piramide mai mici sau mastabale, aliniate de-a lungul unei alei, formînd un imens oraş al morţilor, mai impunător şi mai impresionant decît oraşul modern de astăzi. În ultimele decenii, pentru punerea în valoare a monumentelor şi cadrului înconjurător, s-au organizat excepţionale spectacole de „sunet şi lumină", pe baza unor îndelungate şi minuţioase studii de montaj şi regie. Au fost necesare numeroase vapoare pentru transportarea din Franţa a multiplelor şi complicatelor instalaţii acustice şi electrice, care au contribuit la această unică realizare ce avea să învie peste secole gloria şi ambiţia faraonilor. Dar chiar şi fără acest montaj, la lumina zilei, „în grup şi din orice parte le-ai privi, văzute în anfiladă, din profil pierdut sau din faţă, cu pietrele lor de culoare ocru care se potrivesc atît de bine cu lumina strălucitoare a amiezii sau care capătă nuanţele de brun-auriu şi de violet ale crepusculului, contemplate în gradaţia lor care urcă sau coboară, detaşîndu-se nude, sub razele de foc ale soarelui sau pe vălurile nopţii, ele sînt imaginea veşnică şi indivizibilă a unei vieţi, a unei morţi şi a unei eternităţi armonioase" (Étienne Drioton şi Pierre du Bourguet). Desigur, această viziune romantică a celor doi eruditi profesori nu trebuie să ne facă să trecem peste faptul că în umbra piramidelor se ascunde munca istovitoare a sutelor de mii de oameni mînaţi de extazul religios, dar şi de loviturile de bici, „căci populaţia, zdrobită de muncă, urînd pe aceşti regi pentru asprimea şi nedreptatea lor, ameninţau să smulgă cadavrele din morminte şi să le sfîrtice ruşinos" (Diodor).
II: Deşi nu se cunoaşte numele autorilor este sigur că piramidele au fost construite în timpul faraonilor Cheops (Khufu), Kephren (Khafre) şi Mykerinos din dinastia a IV-a (2613—2494). După unele cercetări mai recente, arhitectul probabil al Marei Piramide s-ar fi numit Hemium.
III: Spre deosebire de perioadele istorice mai noi, în timpul Regatului Vechi al străvechiului Egipt (2686—2040), faraonii erau înmormîntaţi cu mare fast în piramidele înălţate de ei în timpul vieţii, ca mărturie a puterii lor despotice, religioase şi economice. Începînd din perioada celei de a treia dinastii mastabalele capătă forma unei piramide uriaşe, iar trupul faraonului începe să fie supus operaţiei complexe a îmbălsămări şi transformării în mumie. Eliminînd numeroasele ipoteze, mai mult sau mai puţin fantastice (cunoaşterea energiei atomice, a electricităţii), privind misterul care învăluie realizarea acestor gigantice construcţii este de remarcat totuşi faptul că scopul şi conţinutul funcţional al piramidelor pare a fi mult mai complex decît acela de a adăposti mormîntul suveranului. Ele sînt o dovadă unică a cunoştinţelor de geometrie, construcţii, arhitectură şi astronomie ale celor care le-au ridicat. Măsurători precise, efectuate de astronomul C. Piazzi (1864—1865), apoi de W. M. Flinders Petrie (1882—1887) asupra dimensiunilor iniţiale ale Marei Piramide, au confirmat ideea emisă de mulţi cercetători că aceasta constituie o reprezentare geometrică a cunoştinţelor, ţinute secrete, pe care le avea clasa privi-

Scanned with OKEN Scanner

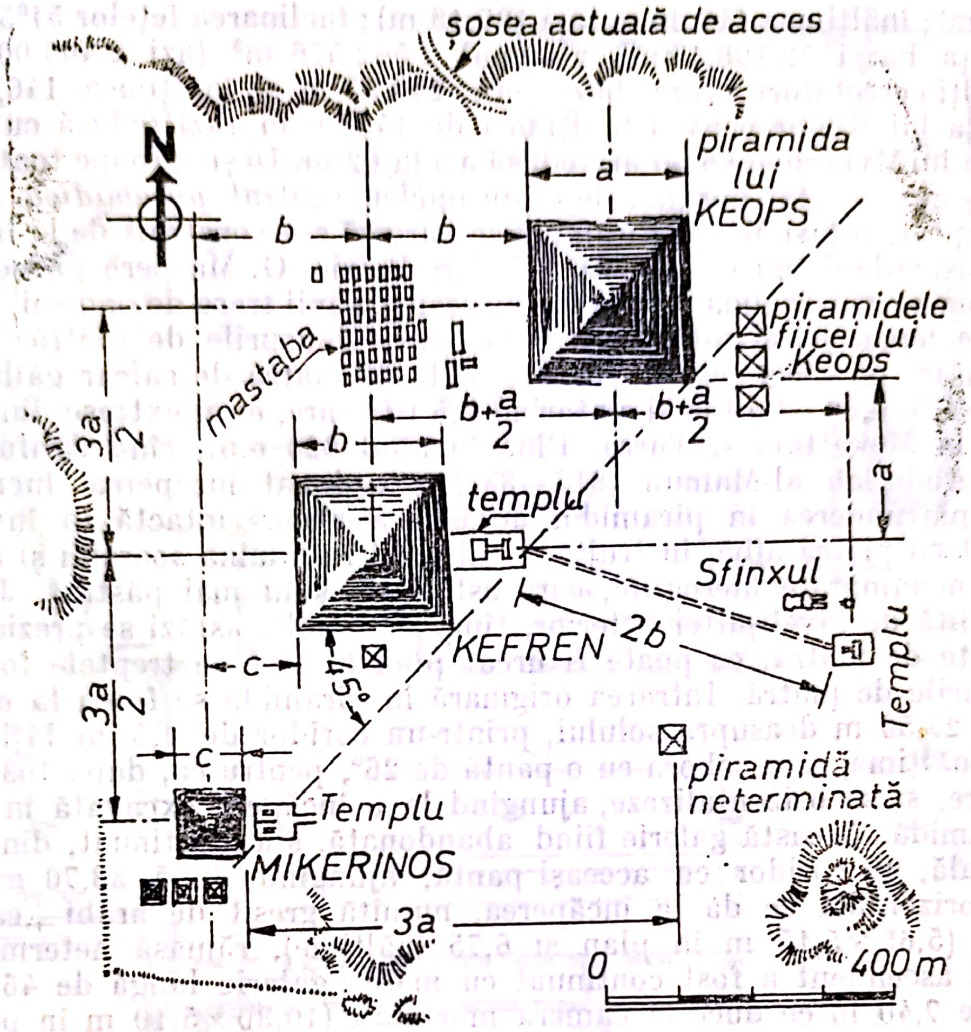


Fig. 110. Planul piramidelor cu poziţia reciprocă funcţie de lungimea laturii lor

legiată din Egipt, în special preoţimea. Considerînd perimetrul bazei (4 × 232,80 m = 931,20 m) ca lungime a unei circumferinţe, iar înălţimea piramidei (148,20 m) drept rază, obţinem rotunjit valoarea 3,1416, de unde s-a tras concluzia că egiptenii ar fi putut să cunoască valoarea lui, folosită azi în practica matematică. Întregul ansamblu de la Giseh, inclusiv Sfinxul, este amplasat şi pus în proporţie după reguli geometrice precise, determinate de „triunghiul piramidei" (fig. 110). Triunghiul egiptean cu laturile 3 : 4 : 5 poate fi identificat în traseele monumentelor egiptene, fie cu latura 3 orizontală şi latura 4 verticală, fie invers. Există multe ipoteze care susţin că egiptenii cunoşteau secţiunea de aur, şirul lui Fibonacci, forma şi dimensiunile Pămîntului, coordonatele sistemului solar ş.a., iar, mai recent, aşa-zisul efect de piramidă. Modul în care toate aceste date sînt înscrise, sub diverse forme, în dimensiunile Marei Piramide, reprezintă expresia desăvîrşitei încadrări a unei opere de arhitectură în armonia universală. Chiar şi Sfinxul, sculptat în piatră ca o gigantică reprezentare a unui om cu trup de leu (20 m înălţime, 57 m lăţime), era legat de această compoziţie monumentală de mare precizie geometrică, fiind un exemplu reprezentativ de sinteză a sculpturii cu arhitectura. IV: Considerată una din cele „şapte minuni" ale lumii antice, Marea Piramidă avea iniţial următoarele dimensiuni: latura bazei 232,805 m (azi

227,50 m); înălţimea 148,20 m (azi 137,18 m); înclinarea feţelor 51°51'14"; suprafaţa bazei 52 198,16 m², volumul 2 562 576 m³ (azi 2 400 000 m³). După alţi cercetători latura bazei era 230,35 m şi înălţimea 146,60 m. Piramida lui Kephren avea înălţimea de 145,50 m (azi redusă cu 2 m), iar cea a lui Mykerinos 66,50 m, redusă azi la 62 m. Deşi aproape toate piramidele s-au executat pornind de la un nucleu central *pyramidion* amplificat treptat, totuşi Marea Piramidă se pare că s-a construit de la început la dimensiunile definitive (W. M. Flinders Petrie, G. Maspero ş.a.) cu ajutorul unor planuri înclinate şi terase succesive, sănii trase de oameni, balansoare de lemn, bărci între care erau prinse blocurile de piatră, unelte rudimentare de spart piatra ş.a. Blocurile de piatră de calcar gălbui, cu înălţimea de 0,68—1,10 m şi cîntărind 2,5 t fiecare, erau extrase din carierele de la Mokattam şi Turra. Pînă în anul 820 e.n., cînd califul Abu Djafar Abdallah al-Mamun (819—833) a ordonat începerea lucrărilor pentru pătrunderea în piramidă, aceasta a rămas intactă în învelişul ei placat cu piatră albă, lustruită, strălucind în lumina soarelui şi acoperită cu nenumărate hieroglife, care astăzi nu s-au mai păstrat. Jefuită şi dezvelită de învelişul ei exterior, timp de secole, astăzi se prezintă ca un munte de piatră, ce poate fi urcat pînă în vîrf pe treptele formate de blocurile de piatră. Intrarea originară în piramidă se făcea la o înălţime de 27,50 m deasupra solului, printr-un coridor de 1,5 m lăţime şi 1,17 m înălţime, care cobora cu o pantă de 26°, pentru ca, după 103 m de la intrare, să se orizontalizeze, ajungînd la o încăpere excavată în rocă, sub piramidă. Această galerie fiind abandonată, s-a continuat, din galeria iniţială, un coridor cu aceeaşi pantă, ajungînd după 38,70 m la o galerie orizontală ce dă la încăperea, numită greşit de arabi „camera reginei" (5,65×5,15 m în plan şi 6,75 înălţime), rămasă neterminată. Culoarul ascendent a fost continuat cu marea galerie lungă de 46 m şi înaltă de 7,40 m ce duce la camera mortuară (10,30×5,10 m în plan şi 5,80 m înălţime), cu sarcofagul faraonului. Camera mortuară este prevăzută cu canale de aerisire, iar deasupra acoperită cu un plafon plat, format din nouă dale lungi de aproape 6 m. Pentru a uşura apăsarea enormă a masivului asupra acestei suprafeţe întinse (cca 50 m²), au fost construite deasupra, pînă la o înălţime de 100 m, cinci camere de descărcare, cu plafonul alcătuit din rînduri de dale înclinate, sprijinindu-se unele pe altele, formînd un fel de boltă, ca un V răsturnat. Noi cercetări efectuate de arhitecţii francezi Gilles Dormion şi Jean Baptiste Goidin, în anul 1986, asupra camerelor de descărcare şi galeriei care duce la camera reginei, au dus la descoperirea unor cavităţi, în curs de explorare cu tehnici speciale de microgravimetrie şi carotaj, presupunîndu-se existenţa unei alte camere regale.

GRANADA (Palatul Alhambra din ~)

I: Oraşul Granada din SE Spaniei, în apropierea Munţilor Sierra Nevada. Ansamblul de construcţii (fortificaţiile şi palatul) este atît de armonios încadrat în peisaj, încît face impresia că se mulează pe stînca naturală, preluînd forma şi caracterul specific al acesteia. **II:** Emirul Abu Abdallah Muhammad I (1232—1273) din dinastia Nasrizilor, poreclit Ibn al-Ahmar, numit de spanioli Aboabdil, a pus piatra fundamentală a Alhambrei, la mijlocul sec. XIII. Opera sa a fost continuată de emirul Abu'l-Hadjdjadj Iusuf I (1333—1354), care a desăvîrşit şi înfrumuseţat Alhambra. **III:** Cele opt secole de prezenţă arabă în Spania au făcut ca arta arabă să înflorească pe pămîntul spaniol la fel ca în ţara sa de origine. Au contribuit în egală măsură atmosfera oraşelor şi satelor, clima

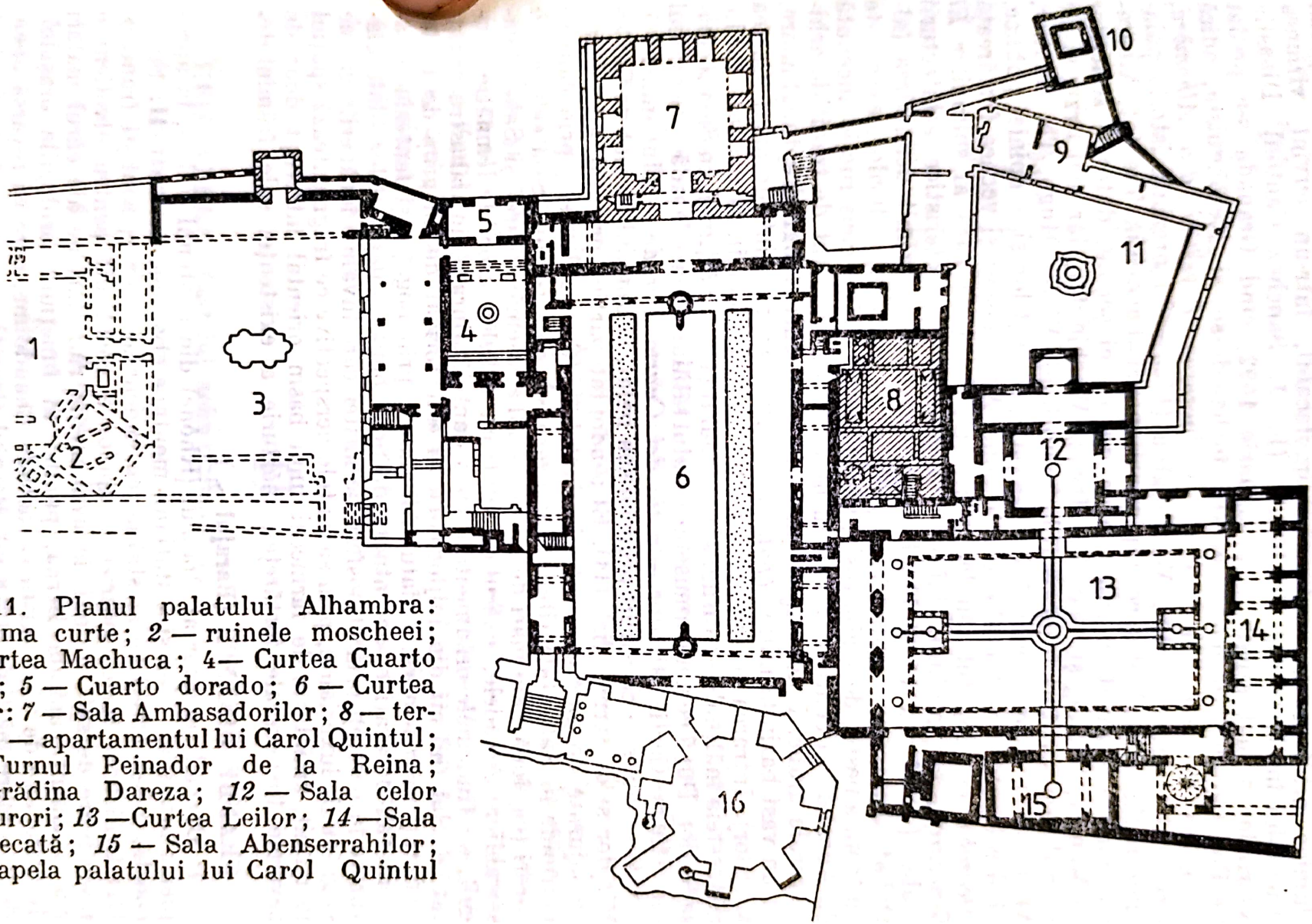


Fig. 111. Planul palatului Alhambra: *1* — prima curte; *2* — ruinele moscheei; *3* — Curtea Machuca; *4*— Curtea Cuarto dorado; *5* — Cuarto dorado; *6* — Curtea Mirţilor: *7* — Sala Ambasadorilor; *8* — termele; *9* — apartamentul lui Carol Quintul; *10* — Turnul Peinador de la Reina; *11* — Grădina Dareza; *12* — Sala celor două surori; *13* —Curtea Leilor; *14* —Sala de judecată; *15* — Sala Abenserrahilor; *16* — Capela palatului lui Carol Quintul

Scanned with OKEN Scanner

uscată şi vegetaţia aridă, palmierii, costumele, obiceiu ile şi, în special „lumina orbitoare a unui soare implacabil, într-un cuvînt viziunea Orientului în Extremul Occident" (F. J. Sanchez Cantón). Dinastia Nasrizilor a luat sfîrşit la 3 ianuarie 1492, cînd Granada s-a predat Regilor Catolici, în modul acesta încheindu-se şi Reconquista, adică alungarea arabilor din Spania. În lucrarea *Povestiri din Alhambra*, scriitorul american Irwing Washington (1783 — ?) prezintă istoria palatului, redînd legende despre stăpînitorii mauri ai acestuia. Treptat, Alhambra s-a transformat în ruine. Abia după trei secole, datorită scrierilor lui Münzer, Lalaing şi, mai ales, Irwing Washington, iar mai tîrziu şi ale unor iluştri scriitori francezi (Chateaubriand, Victor Hugo, Th. Gautier, Al. Dumas), a fost readusă în atenţia specialiştilor şi a opiniei publice, fiind refăcută şi restaurată în întregime. Au renăscut şi vechea fortăreaţă *Alcazaba*, cu clopotul său legendar, şi palatul de vară al sultanilor *El Generalife*, cu grădinile înflorite şi fîntînile caracteristice arhitecturii arabe. (→planşa 17.1). **IV:** Palatul Alhambra a primit denumirea (al-Qal'at al-Hamra — „citadela roşie") de la coloritul zidurilor, executate dintr-un amestec de argilă roşie, var şi pietriş. Prima construcţie, începută de Aboabdil şi continuată sub Iusuf I, nu s-a depărtat de tradiţiile arhitecturale arabe, fiind dispusă în jurul unei curţi lungi dreptunghiulare, cu un vast bazin la mijloc *(patio de la Alberca)*, mărginit de mirţi (Curtea Mirţilor). Intrarea se face prin partea sudică a curţii, la capătul nordic al acesteia înălţîndu-se turnul sălii tronului (18 m înălţime), cu Sala Ambasadorilor. După ce a înfrumuseţat palatul tatălui său cu o faţadă spre patioul din stînga Curţii Mirţilor — *patio del Cuarto Dorado* —, Muhammad V (1354—1359) şi-a construit propriul său palat, în unghiul format de Curtea Mirţilor şi de terme (fig. 111). El a adoptat partiul oriental al grădinii înconjurate de galerii cu arcade dantelate (Curtea Leilor), prin care se pătrunde în Sala stalactitelor *(Mougarnas)*, Sala regilor, Sala celor două surori (cu două dale mari de marmură albă, asemănătoare) şi Sala Abenserrahilor. Arcadele, executate dintr-un schelet uşor de lemnărie tencuit, au timpanele ornamentate cu o dantelă ajurată din alabastru sculptat. Soclul fîntînii din mijlocul curţii este format de un grup de 12 lei sculptaţi în marmură. Palatul Alhambra, prin bogăţia şi fantezia ornamentaţiei decorative, accentuată de policromia azulejos-urilor (dale glazurate în perete), prin atmosfera de mister care învăluie încăperile intime şi grădinile luxuriante, prin savantele perspective ce fragmentează spaţiul la infinit, aminteşte de farmecul unui basm oriental întrerupt doar de severele turnuri ale fortăreţei, mărturie a existenţei sale frămîntate.

GRANDE DIXENCE (Barajul ~)

I: Bazinul superior al Ronului (Rhône) din cantonul Valais, în apropierea localităţii Sion şi a staţiunii montane elveţiene Zermatt. **II:** Firme constructoare elveţiene şi străine cu concursul unor specialişti francezi. **III:** Utilizarea forţei motrice a apelor a constituit pentru elveţieni o preocupare de sute de ani, în evul mediu rîul Aar, pe ale cărui maluri s-a construit capitala Berna, punînd în funcţiune orologiile oraşului. În apropiere de Sion există şi cascada Chandoline, care îşi revarsă apele de la o mare înălţime (1748 m). Barajul Grande Dixence a fost terminat în anul 1962. În aceeaşi zonă se găseşte un alt mare baraj — Mauvoisin —, construit anterior (1957), precum şi celebra cale ferată cu cremalieră Zermatt-Gornergrat (3089 m altitudine), inaugurată în anul 1898. **IV:** Barajul Grande Dixence este cel mai înalt baraj de beton din lume (285 m), fiind întrecut ca înălţime doar de barajele Rogun (325 m) şi Nurek (317 m)

Scanned with OKEN Scanner

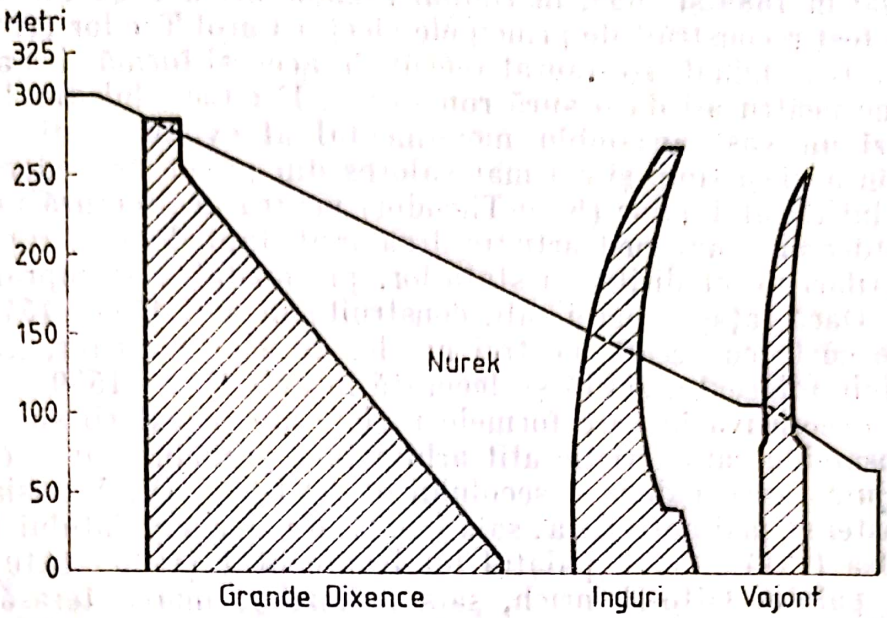


Fig. 112. Comparaţie între diverse baraje

din U.R.S.S., care sînt executate însă din pămînt cu nucleu de argilă (1985). Lungimea totală a barajului este de 695 m. Turnarea betonului s-a făcut în trei etape, pe baza unor calcule speciale, astfel încît greutatea masei de beton să fie repartizată în mod corespunzător, înainte şi după începerea turnării stratului următor. În perioadele de vîrf s-a reuşit turnarea unei cantităţi de 9 300 m³/zi. Avînd în vedere densitatea redusă a bazinului hidrografic din Alpi, s-au creat două sisteme de reţele de apeducte şi instalaţii de captare a apelor, unul la 2 400 m altitudine (deasupra nivelului rezervorului) şi altul la 2 000 m cu 4 staţii de pompare (la Znutt, Stafel, Ferpècle şi Arolla), care alimentează lacul de acumulare, creînd rezerva necesară în timpul secetos. Apeductul principal are lungimea de 50 km, iar capacitatea lacului de acumulare este de 400 mil. m³. O galerie sub presiune conduce apa la hidrocentralele de la Fionnay şi Nendaz, unde se produce energia electrică.

H

HEIDELBERG (Castelul Schwetzingen din ~)

I: Oraşul romantic, medieval, de pe malurile rîului Neckar, cu înălţimile sale împădurite, contrastînd cu zona nouă, modernizată, din jurul gării centrale. Castelul este situat pe o înălţime care domină oraşul. **II:** Ludovic I de Bavaria, primul conte palatin, îşi stabileşte reşedinţa la Heidelberg, inaugurînd epoca feudală a istoriei castelului. Construcţia s-a continuat în timpul principilor electori Frederic II şi Otto-Heinrich (sec. XVI), o parte din faţade fiind realizate de arhitecţii flamanzi Cornelis de Vriendt, zis Floris, şi Alexander Colin (1527—1612), precum şi de arh. Schorch şi poate de Hans Engelhart (V. Vătăşianu). **III:** Atestat documentar din anul 1196, Heidelbergul a devenit celebru atît prin reşedinţa sa princiară, cît şi prin celelalte monumente ale sale: cea mai veche universitate a Germaniei (1386), biserica Sf. Spirit (1400), Biblioteca Palatină (1419), hotelul „Ritter" (1592) în stilul Renaşterii ş.a. Dis-

trus parţial în 1689 şi 1693, în timpul războiului cu Liga din Augsburg, castelul a fost reconstruit de principele elector Carol Teodor (1742—1799), fără însă a fi terminat. Restaurat recent, în aceeaşi formă, i s-au păstrat unele ruine pentru a-i da o aură romantică. **IV:** Castelul din Heidelberg este astăzi un vast ansamblu monumental al evului mediu european, fără a fi în acelaşi timp şi cel mai valoros din punct de vedere stilistic. Pasiunea lui Carol Teodor (Karl-Theodor) pentru arhitectură nu a corespuns întotdeauna unui gust artistic desăvîrşit, fapt demonstrat de amestecul de stiluri ale clădirilor şi statuilor, preţiozitatea şi supraîncărcarea faţadelor. Dacă faţada marei săli, construită în anii 1544—1546, se deschide spre curte cu arcade pe trei nivele, de aspect auster, „în schimb faţada aripii adiacente, zidită şi decorată în anii 1556—1559 . . . prezintă o bogăţie decorativă în care formele răzleţe ale renaşterii sînt integrate într-un ansamblu caracteristic atît arhitecturii germane, cît şi celei olandeze din jumătatea a doua a secolului al XVI-lea" (V. Vătăşianu). Din vechiul castel se mai pot vizita: sala regală, o parte a palatului lui Ludovic al V-lea (1314—1347), palatul lui Ruprecht I (1400—1410), palatul Friedrich, palatul Otto-Heinrich, sala oglinzilor, marea terasă şi fortificaţiile. Curtea interioară şi parcul imens, imitînd Versailles-ul, sînt astăzi martorii unor strălucite festivaluri în care jocurile de artificii şi iluminarea castelului, combinată cu aceea a vechiului pod, creează o lumină roşiatică, ce încearcă să reînvie faima legendarelor vestigii medievale.

HELSINKI (Casa Culturii din ~)

I: Vechiul oraş neoclasic, cu numeroase parcuri şi locuri de agrement, înviorat astăzi de realizările noului urbanism finlandez, considerat printre cele mai evoluate şi mai reuşite din lume. **II:** Arhitectul şi urbanistul finlandez Hugo Henrik Alvar Aalto (1898—1976), unul din marii creatori ai arhitecturii moderne funcţionaliste de tip organic. **III:** După anul 1930 arhitectura finlandeză este dominată de personalitatea lui Alvar Aalto, care se impune ca şef al noii şcoli finlandeze, ce avea să capete o faimă internaţională în perioada următoare celui de-al doilea război mondial. Operă de maturitate a lui Aalto, Casa Culturii s-a executat în perioada 1955—1958 adică într-un moment cînd raţionalismul arhitecturii funcţionale risca să se transforme într-un determinism tehnicist. Derivînd din arhitectura organică a lui Wright, construcţiile arhitectului finlandez, atît cele din ţara sa, cît şi cele din străinătate, sînt legate de natură, de folosirea unor materiale tradiţionale — lemnul, cărămida, piatra —, fără a neglija betonul şi sticla, dar cu o sensibilitate deosebită faţă de cerinţele omului, de modul cum îşi poate organiza viaţa în mediul locuinţei sale. Realizarea de edificii social-culturale, preocupare de seamă în activitatea lui Aalto, a culminat cu construcţia Sălii de congrese şi concerte Finlandia, o monumentală dantelă de marmură albă, proiectată şi executată în ultimii ani ai vieţii sale. **IV:** În edificarea Casei Culturii Aalto reia, la o scară amplificată, concepţia suprafeţelor planimetrice ondulate pe care le-a folosit, anterior, pentru pavilionul unei expoziţii forestiere şi agricole în localitatea Lapua din nordul Finlandei. Dacă la acea construcţie realizase suprafeţele sale favorite din trunchiuri naturale, verticale, de copaci, în cazul Casei Culturii faţadele ondulate au fost obţinute cu cărămizi speciale care permiteau executarea curbelor după orice rază. Unii autori (Stefano Ray, S. Giedion) consideră că aceste suprafeţe ondulate „neobaroce" simbolizează ţărmurile sinuoase ale celor 1000 de lacuri din Finlanda. Adept al unei compoziţii libere, Aalto dezvoltă sala de concerte pe o formă curbă care se prelungeşte pînă într-un

Scanned with OKEN Scanner

patio, la intrare, unde sînt plasate serviciile administrative tratate, în mod neobișnuit, ca un imobil de birouri. Avem de-a face cu o compoziție ce nu caută să integreze fiecare element al programului, ci îi lasă posibilitatea de a se diviza, de a obține o diversitate a soluției arhitectonice. Sala de festivități, destinată atît concertelor, cît și congreselor, a necesitat studii ample privind acustica. În acest sens, suprafața de beton armat a acoperișului sălii a fost îmbrăcată în lemn, iar forma plafoanelor și pereților a rezultat ca o consecință a studiilor de absorbție și reflectare a undelor sonore. În operele sale Alvar Aalto a reușit să realizeze o sinteză unică între universul finlandez, aproape rustic în expresia sa plastică, și tehnologia modernă, de o riguroasă logică funcțională, dar care are în vedere omul cu nevoile, activitățile și aspirațiile sale.

HIROȘIMA (Centrul Păcii de la ~)

I: Hiroșima este în prezent orașul prosper a cărui populație a sporit considerabil, față de cea pe care o avea înaintea distrugerii atomice. Năzuința spre progres a japonezilor n-a putut fi stăvilită nici chiar de bombele atomice. În mijlocul orașului a fost amenajat Parcul Păcii ce găzduiește Muzeul Memorial al Păcii și un monument dedicat victimelor lui „Enola Gay". Noul centru a fost astfel proiectat, încît „amprenta" primului bombardament atomic să rămînă ca un puternic și neșters avertisment pentru omenire. **II:** Arhitectul japonez Kenzo Tange (n. 1913), personalitate proeminentă a arhitecturii moderne japoneze și universale. **III:** În fiecare an, la 6 august, japonezii comemorează victimile bombardamentului atomic din 1945, scriind numele acestora pe lampioane de hîrtie lansate apoi pe apa unor rîuri ce se varsă în Oceanul Pacific. Perioada primilor ani de derută, care a urmat după dezastrul atomic, a fost înlocuită, treptat, și pe plan urbanistic și arhitectonic, cu o nouă viziune la care Kenzo Tange a avut un deosebit aport. Plecînd de la premisele arhitecturii funcționale și ale culturii milenare japoneze, în care tradiția constituie pentru Tange doar impulsul creator, arhitectul japonez a realizat, prin Centrul Păcii de la Hiroșima, nu numai un act simbolic ce reprezenta năzuințele omenirii spre pace permanentă, ci și afirmarea noii arhitecturi în contextul universal. Astfel, Japonia a ajuns în ultimele două decenii printre primele în lume în ceea ce privește numărul școlilor de arhitectură și numărul de practicanți ai arhitecturii, raportat la populație (2963 la 1 milion de locuitori, în 1973), fiind, în același timp, un model tipic pentru revirimentul școlilor naționale de arhitectură. **IV:** Situat în mijlocul unui parc ce se întinde pe 12 hectare, Centrul Păcii cuprinde mai multe construcții (Monumentul simbol și pavilionul central, centrul comunitar, muzeul, biblioteca pentru copii) de mică înălțime, parter și etaj, unele pe piloți, desfășurate ca o simfonie de linii orizontale cu un mare rafinament al detaliilor. Realizate în beton armat aparent și ridicate de la suprafața solului printr-un sistem de piloți, ele amintesc rigoarea arhitecturii lui Le Corbusier, avînd însă în vedere și reconsiderarea trecutului, a valorii sale istorice și estetice. Monumentul comemorativ, situat la o anumită distanță de cele trei clădiri principale, evocă, prin plastica și formele sale curbe, tipul preistoric al casei japoneze, după modelele consemnate în muzeele arheologice din Japonia. Dintre toate școlile naționale de arhitectură contemporană, cea japoneză se pare că și-a însușit cel mai bine principiile unei arhitecturi moderne dispuse să fuzioneze organic cu spiritul și cultura națională a țării unde se aplică.

Scanned with OKEN Scanner

HUNEDOARA (Castelul de la ~)

I: Vecinătatea imediată a fabricilor şi uzinelor marelui Combinat Siderurgic din Hunedoara, cu care se află în raporturi estetice ce nu reduc impresia de forţă şi măreţie a castelului. **II:** Iancu Corvin de Hunedoara, voievod al Transilvaniei (1441—1446; 1447—1453) şi fiul său Matia Corvin, rege al Ungariei (1458—1490). **III:** Iniţial castelul avea ca nucleu castrul regal, dăruit la 18 oct. 1409 cneazului român Voicu (tatăl lui Iancu de Hunedoara) şi destinat menţinerii puterii feudale împotriva populaţiei iobage şi a eventualelor atacuri externe. Istoria castelului cuprinde şase etape principale de construcţie, prima fiind marcată de funcţia sa de cetate cu un program arhitectural simplu (un donjon şi cîteva încăperi destinate gărzii militare). Substrucţiile actualului castel păstrează curtinele cetăţii ridicată la mijlocul sec. XIV; de asemenea, se păstrează unele ancadramente de portaluri romano-gotice. Edificările etapei a doua, terminată în jurul anului 1443, reflectă eforturile lui Iancu de Hunedoara de a realiza o cetate puternică, cu o nouă incintă, prevăzută cu creneluri şi flancată în punctele importante de cîte un bastion circular, iar la intrări de cîte un turn dreptunghiular. Pe latura sudică se execută şi un sistem de apărare independent (galeria suspendată şi turnul înaintat Neboisa). În următorii 10 ani, Iancu de Hunedoara transformă însă cetatea într-un somptuos castel feudal, de factura goticului tîrziu. Se desfiinţează în parte sistemul de fortificaţii, deja perimat, şi se construiesc săli de recepţie (Sala Cavalerilor, Sala Dietei), un apartament regal şi diverse anexe. După moartea lui Iancu de Hunedoara, fiul său Matia Corvin, promotor în Transilvania al noului curent artistic al Renaşterii, continuă lucrările de modernizare (aripa nordică, numită şi aripa Matei, cu cele două loggii, galeria cu balconaşe a Sălii Dietei), care constituie etapa a patra de modificări, terminate în 1480. La începutul sec. XVII (1622—1624) începe cea de a cincea etapă de construcţii rezultată din necesităţi militare şi edilitar-gospodăreşti. Se înalţă Turnul Alb, de formă semicirculară, pe patru nivele, precum şi Bastionul munitiilor, cu o platformă necesară amplasării pieselor grele de artilerie. De asemenea, tot pe latura estică, se construieşte un nou corp de clădiri (Palatul mare) şi apoi aripa sudică (Palatul administrativ). Transformările datorate lui Gabriel Bethlen au afectat vechea arhitectură gotică a castelului. Ultima etapă, la sfîrşitul sec. XVIII, încheie practic istoria castelului, care, după 1868, este restaurat, construindu-se totodată galeria neogotică din dreptul „Palatului mare dinspre oraş". Castelul a fost restaurat în anii 1965—1970, redîndu-i-se aspectul său monumental. **IV:** Castelul de la Hunedoara reprezintă cea mai importantă realizare a arhitecturii gotice laice din ţara noastră. Construcţia păstrează zidurile şi curtea interioară alungită, de formă neregulată, a vechii cetăţi, împreună cu cele 4 turnuri cilindrice plasate aproximativ în direcţia punctelor cardinale. Intrarea în castel se face pe un pod (peste Valea Zlaştiului), care conduce la turnul de intrare legat de zidul incintei printr-o galerie închisă. Sălii Cavalerilor, de la parter, cu stîlpi octogonali şi bolţi pe arce de ogivă, îi corespunde la etaj „Sala dietei", precedată la exterior de o galerie lungă cu patru balconaşe închise, ca nişte turnuleţe, ridicate pe cei patru stîlpi-contraforturi, care întăresc zidul castelului (fig. 113). Goticul tîrziu este prezent prin somptuoasele bolţi ogivale, chei de boltă şi console ornamentate cu motive vegetale şi heraldice (blazonul lui Iancu de Hunedoara — corbul cu inelul în cioc), ancadramente de portaluri încoronate cu pinacluri şi fleuroane, coloane octogonale de marmură

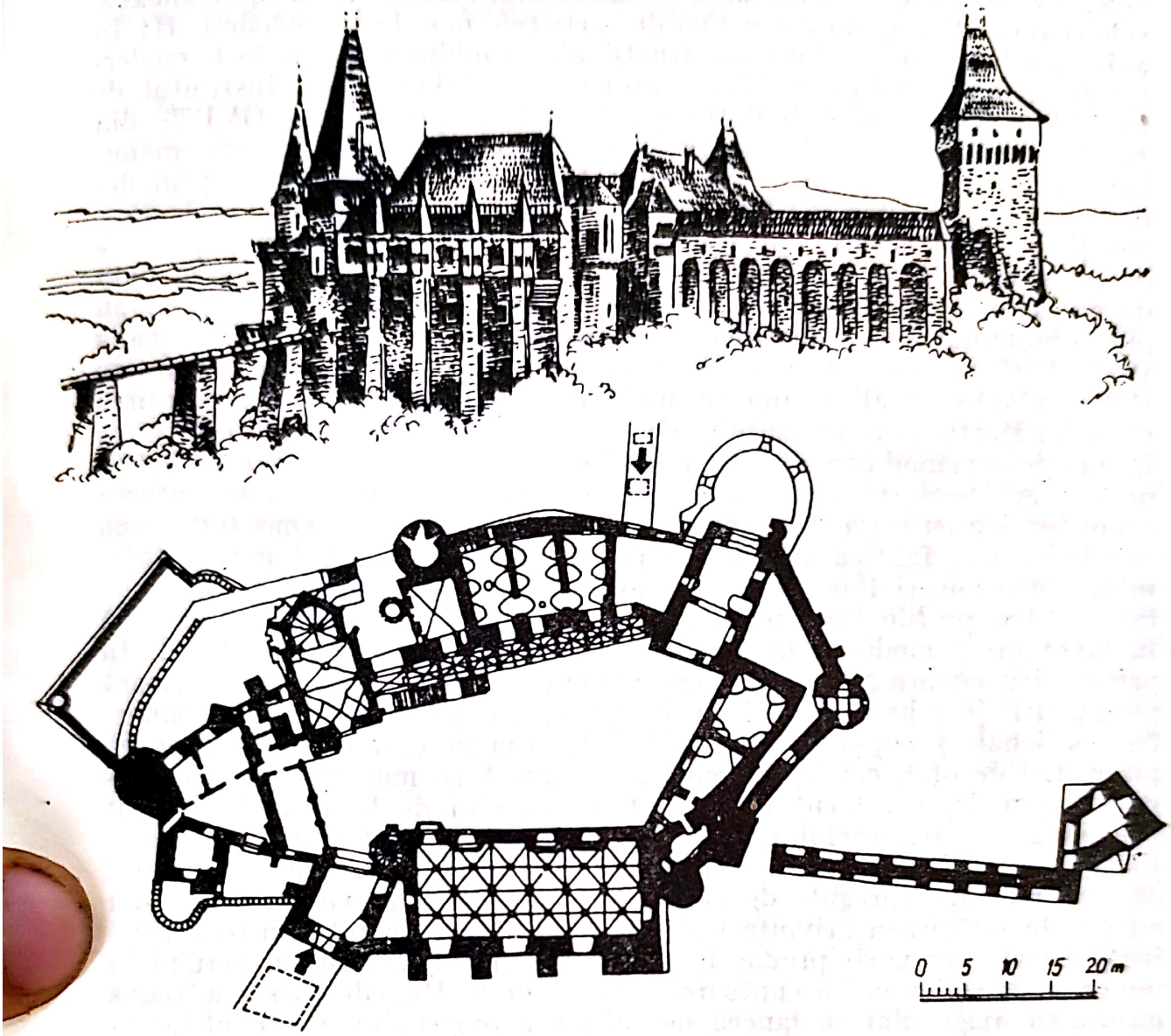


Fig. 113. Faţada principală a castelului de la Hunedoara şi plan la nivelul parterului

roşie, capiteluri cu decor vegetal ş.a. (→ planşa 17.2.). Din timpul lui Matia Corvin a rămas aripa îngustă, deschisă spre curte printr-o dublă loggie cu arcade în plin cintru, sprijinite pe stîlpi octogonali, galeria cu balconaşe menţionată şi paramentele exterioare ale castelului, acoperite cu motive decorative geometrice. Decorul în stucatură din sălile aripei sudice denotă şi o influenţă barocă. În opinia arhitecţilor Gh. şi V. Sebestyén [109] datorită transformării vechii construcţii de apărare medievale într-un castel somptuos, acesta devine înrudit cu celebrele castele de pe → *Loire* şi reflectă, cu toată profilatura gotică a clădirii, spiritul Renaşterii, al concepţiei ei despre viaţă.

HUNEDOARA (Combinatul Siderurgic de la ~)

I: În zona estică a Masivului Poiana Ruscă la confluenţa rîului Cerna cu pîraiele Zlaştiu şi Haşdat, Valea Cernei se desfăşoară pe terase succe-

sive, care au favorizat realizarea Combinatului Siderurgic cu toate anexele sale şi vechiul oraş, dublat astăzi de cartierele noi ale Hunedoarei. **II:** În anii socialismului, vechile construcţii ale combinatului au fost modernizate şi mult extinse pe baza proiectelor elaborate de Institutul de Proiectare Tehnologică de Secţii şi Uzine Metalurgice (IPROMET) din Bucureşti. **III:** Existenţa în zona Hunedoara a unor ateliere manufacturiere încă din sec. XV şi intrarea în funcţiune a primului furnal, la mijlocul sec. XVIII, atestă continuitatea extragerii şi prelucrării fierului în ţara noastră în ultimele sute de ani. Construirea şi punerea în exploatare, la 12 iunie 1884, a furnalului de 110 m³, marchează data de construire a Uzinelor de Fier de la Hunedoara. Pînă în 1902 s-au pus în funcţiune încă 4 furnale cu capacităţi de pînă la 288 m³. În perioada 1927—1937 s-a dezvoltat sectorul de prelucrare, iar în cea următoare (1938—1941) s-a realizat un ciclu metalurgic complet, odată cu construirea oţelăriei Martin şi a laminorului de 800 mm. După naţionalizare se pune în funcţiune primul furnal modern mecanizat şi parţial automatizat (1952), de 450 m³. Sectorul de furnale s-a dezvoltat continuu prin executarea a noi furnale cu capacităţi sporite (750 şi 1000 m³). S-a construit uzina cocso-chimică, fabrica de aglomerare, oţelării electrice, laminorul bluming (1000 mm şi 1300 mm), laminorul de profile grele, un complex de linii pentru profile fine, mijlocii, sîrmă şi bandă. În 1983 a fost pusă în funcţiune o modernă instalaţie de valorificare a zgurei de furnal. În prezent Hunedoara produce diverse mărci de oţeluri de calitate superioară pentru utilaje tehnologice şi maşini grele, satisfăcînd necesităţile industriei naţionale şi exportînd produsele sale în numeroase ţări. **IV:** Sporirea producţiei de oţel, condiţie esenţială a dezvoltării multilaterale a economiei naţionale, s-a făcut în cazul Combinatului de la Hunedoara atît prin modernizarea vechilor capacităţi de producţie, cît şi a unor importante investiţii pentru construcţii noi. La furnale, în afară de faptul că s-au introdus agregate de mari capacităţi (1000 m³ volum util), s-au adus îmbunătăţiri în privinţa înzidirii agregatului, încărcării şi repartiţiei încărcăturii, evacuării produselor, instalaţiilor de încălzire a aerului la temperaturi ridicate. La cuptoarele Martin de la Hunedoara s-a introdus insuflarea oxigenului cu lancea de suflare a oxigenului în scopul intensificării procesului de elaborare a oţelului, barbotarea cu gaze inerte a oţelului în oalele de turnare, s-au folosit cărămizi cu refractaritate înaltă pentru mărirea durabilităţii căptuşelilor. Corpul furnalelor, alcătuit din zidărie de cărămidă refractară de calitate superioară, este îmbrăcat cu o manta metalică, executată din tablă cu grosimea de 30—40 mm pentru a prelua sarcinile date de presiunea internă a gazelor şi eforturile produse de dilatarea zidăriei, asigurînd totodată etanşeitatea furnalului. Pentru asigurarea alimentării furnalelor s-a construit fabrica de aglomerare a minereurilor, prevăzută cu toate secţiile auxiliare de sortare prealabilă a minereului, concasarea cocsului, concasarea şi sortarea calcarului, silozuri de dozare, staţii de amestec primar etc. Corpul principal al fabricii de aglomerare, cu schelet metalic, are opt etaje şi înălţimea de 50 m. Scheletul metalic este executat din oţel, OL 38 obişnuit. Asamblarea elementelor construcţiei la uzină s-a făcut prin sudare, iar îmbinările de montaj prin sudare şi bulonare. Structura de rezistenţă este cu noduri rigide şi are contravîntuiri verticale în planul pereţilor exteriori. Dintre celelalte construcţii ale Combinatului, menţionăm şi hala laminorului de sîrmă, profile mijlocii şi benzi, în suprafaţă de cca 54 000 m², cu trei deschideri (24—36—24 m) şi structură metalică în cadre, cu luminator în deschiderea centrală. Aceste structuri în cadre cu noduri

rigide au legăturile între grinzi şi stîlpi, capabile să preia momente mari, dînd totodată construcţiei rigiditatea necesară.

HUREZ (Mănăstirea ~)

I: Peisajul pitoresc al unor văi împădurite de la poalele Munţilor Căpăţînii, la marginea satului Romanii de Jos (oraş Horezu, jud. Vîlcea). **II:** Ctitorie a lui Constantin Brîncoveanu, domn al Ţării Româneşti (1688—1714), realizată de meşterul Manea, vătaful zidarilor, Istrate lemnarul şi Vucaşin Caragea pietrarul. Bolniţa mănăstirii a fost ctitorită de doamna Maria, schitul Sf. Apostoli de stareţul Ioan, iar schitul Sf. Ştefan de Ştefan, fiul domnului. **III:** Cel mai reprezentativ monument al lui Constantin Brîncoveanu a fost zidit în anii 1690—1697 şi a constituit un centru de cultură şi intensă activitate artistică, cu o bibliotecă şi şcoală de pictură condusă de Constantinos. Acesta a pus bazele celui mai important atelier de pictură din istoria artei vechi româneşti cu influenţe în Muntenia, Oltenia şi Transilvania. În timpul mişcării revoluţionare de la 1821, conduse de Tudor Vladimirescu, mănăstirea a fost folosită ca incintă de apărare. **IV:** Mănăstirea este constituită dintr-o incintă dreptunghiulară (85 × 65 m), închisă la sud de palatul domnesc, stăreţia, clopotniţa, biblioteca şi intrarea în incintă, la vest de trapeză, paraclis, chilii pe două nivele cu o galerie deschisă mărginită de arcade pe coloane de piatră şi foişorul lui Dionisie (construit în 1752), la nord de chilii, iar la est de zidul de incintă. Mănăstirea este întărită cu o altă incintă de apărare exterioară formată din ziduri înalte, existentă şi astăzi. În centrul incintei interioare se află biserica mănăstirii, de plan treflat, asemănătoare tipologic bisericii de la → *Curtea de Argeş*, dar înlocuind cei 12 stîlpi ai pronaosului cu doi stîlpi liberi şi zidul dinspre naos, specific vechilor construcţii de cult. De asemenea, s-a adăugat amplul pridvor cu arcade susţinute pe 10 coloane de piatră, decorate cu motive caracteristice Renaşterii tîrzii. Faţadele laterale sînt bogat decorate cu ancadramente dreptunghiulare, la registrul inferior, şi firide ornamentate cu cercuri la cel superior. În arta brîncovenească, sculptura şi pictura se integrează organic arhitecturii laice sau religioase. Alături de stucatura de tip oriental apare sculptura în piatră, cu motive ornamentale renascentiste sau baroce, dar adaptate tradiţiilor româneşti. Pridvorul deschis constituie un element arhitectonic autohton, îmbogăţit însă cu coloane de piatră sculptate în torsadă. Foişorul lui Dionisie are, de asemenea, coloane de piatră sculptate şi o scară de acces, cu o balustradă traforată în piatră, operă a barocului tîrziu (1752—1753). Portalurile au, în general, motive florale, în care floarea de acant mediteraneeană este înlocuită cu motive florale ale peisajului românesc (bujor, lalea, zambilă, viţă de vie). Preluarea motivelor ornamentale ale Renaşterii sau barocului italian s-a făcut printr-un „proces de adaptare la tradiţiile artistice româneşti, inspirate din fondul arhaic al artei populare, din vechi influenţe orientale sau din arta bizantină" [103]. Pictura interioară, definită prin eclectismul rafinat, are o mare valoare datorită realismului său, atît în scenele religioase, ca şi în galeria de portrete ale Brîncovenilor, Basarabilor şi Cantacuzinilor cît şi a reprezentării, pentru prima oară în arta religioasă românească, a chipurilor celor trei principali constructori (Manea Zidarul, Istrate lemnarul şi Vucaşin pietrarul), vădind astfel influenţa umanismului Renaşterii. Pridvorul, fiind elementul arhitectonic ce leagă construcţia de mediul natural, este, de asemenea, pictat ca şi la frescele exterioare moldoveneşti, reflectînd o nouă latură umanistă, a legăturii omului cu natura înconjurătoare.

Scanned with OKEN Scanner

I

IAŞI (Monumente de arhitectură medievală din ~)

I: Înălţimile domoale ale Galatei, Cetăţuii, Copoului constituie cadrul pitoresc al oraşului-monument Iaşi, căruia îi imprimă un caracter specific, de mare originalitate. **II:** Vestigiile Curţii Domneşti datează din vremea lui Ştefan cel Mare (1457—1504), ca şi biserica Sf. Nicolae complet reconstruită însă în sec. XIX. Petru Şchiopu (1574—1579, 1582—1591) a fost ctitor al mănăstirii Galata (1577—1584), iar Vasile Lupu (1634—1653) al bisericii Trei Ierarhi (1639). Ioan Golia înalţă biserica mănăstirii Golia (1546), care este reconstruită în timpul lui Vasile Lupu (în 1650) şi Gheorghe Ştefan (1653—1658). **III:** Începînd din anul 1565, cînd capitala Moldovei se mută la Iaşi, istoria oraşului, devenit important centru politic, cultural şi economic, este strîns legată de istoria Moldovei, menţinînd nealterată unitatea lingvistică şi de cultură materială şi spirituală a poporului român. În 1641, la Iaşi funcţiona Şcoala Vasiliană, iar acelaşi domn Vasile Lupu avea să înfiinţeze cu ajutorul lui Petru Movilă, în cadrul Mănăstirii de la Trei Ierarhi, o tiparniţă de sub teascurile căreia au apărut *Cartea românească de învăţătură* (1643), culegere de cazanii, traduse din slavonă de mitropolitul Varlaam, *Pravilele împărăteşti* (1646) ş.a. În sec. XVII Iaşul îşi sporeşte necontenit tezaurul monumentelor sale de arhitectură, unele dintre ele cu valoare de unicat, conferindu-i treptat calitatea de oraş-monument. În timpul orînduirii feudale cele mai importante programe de arhitectură monumentală erau desigur acelea cu caracter religios. Însemnătatea lor constă în „tendinţa de a realiza sinteza unor valoroase trăsături ale arhitecturii de pe întregul teritoriu locuit de români şi, mai mult decît atît, chiar în tendinţa de integrare a arhitecturii româneşti în evoluţia marilor curente contemporane ale arhitecturii universale" (Gh. Curinschi-Vorona). Aceste monumente, împreună cu unele case boiereşti şi Curtea Domnească, în contrast evident cu locuinţele modeste ale populaţiei locale, erau de natură să impresioneze pe călătorii străini veniţi pe aceste meleaguri. Misionarul franciscan Marco Bandini (c. 1593/1598—1650) care vizitează Iaşul la 1647, afirmă chiar că oraşul îi apare ca o nouă Romă („Quasi nova Roma apparet"). Restaurările făcute în sec. XIX (1882—1890) de arhitectul francez Emile Lecomte du Nouy (1844—?) asupra bisericii Trei Ierarhi şi, mai ales, asupra bisericii Sf. Nicolae, pe care a construit-o din nou, au modificat în parte înfăţişarea monumentelor alternîndu-le caracterul originar. Cu această ocazie s-a renunţat şi la picturile originare, fiind înlocuite cu fresce pe o suprafaţă de 2300 m², cu culori strălucitoare întrerupte de chenare decorative în spiritul academismului occidental. **IV:** În a doua sa domnie, Petre Şchiopu reconstruieşte mănăstirea Galata, pe un nou amplasament — cel actual —, dotînd-o cu ziduri înalte, turn de intrare, palat domnesc şi chilii, din toate acestea păstrîndu-se astăzi doar vechea biserică. Aceasta, de plan triconc cu gropniţă (încăpere destinată mormintelor) şi pridvor deschis, păstrează multe din trăsăturile arhitecturii moldoveneşti anterioare, dar împrumută din arhitectura munteneasca deschiderea pe arcade dintre naos şi gropniţă, luminarea celor trei abside cu cîte trei ferestre fiecare, silueta mai bogată cu două turle, tratarea faţadelor cu şiruri alternative de piatră şi cărămidă aparentă peste care se suprapun două registre (şiruri) de arcaturi. Folosirea unor noi tehnologii de execuţie şi materiale de construcţie — cărămizi de 4 × 12 × 24 cm, mortar roz-gălbui cu sticlă pisată — denotă, de

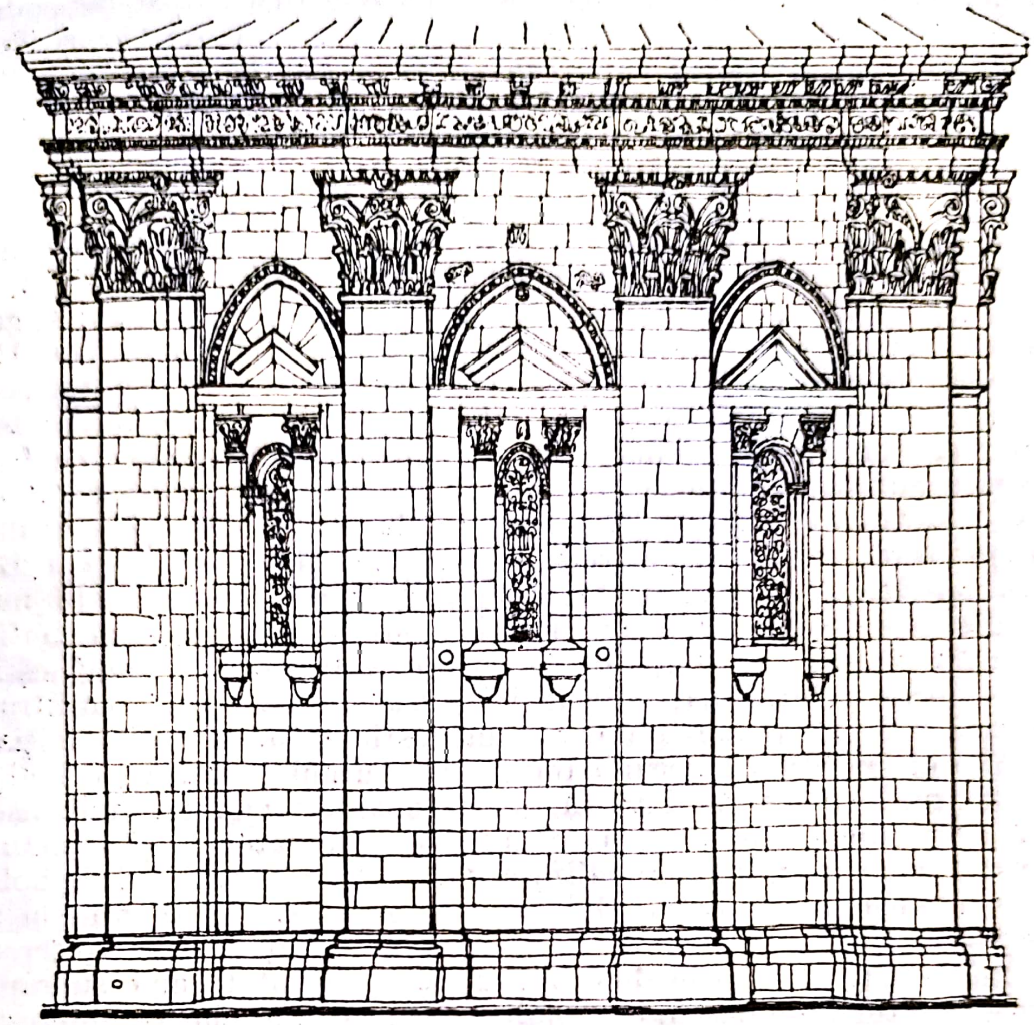


Fig. 114. Detaliu faţadei estice (Golia)

asemenea, originea muntenească a acestor elemente. Influenţa goticului apare în tratarea ancadramentelor, iar elemente ale Renaşterii sînt atestate şi de aducerea de către Petru Vodă, în 1577—1578, a unor meşteri transilvăneni experţi în „fabricacione murarorum" pentru mănăstirea Galata [109]. Ansamblul mănăstiresc cuprinde, astăzi, incinta cu turnul-clopotniţă, biserica şi casele domneşti, ruinate şi reconstruite în diverse etape. Sinteza arhitecturii moldoveneşti cu cea muntenească, începută la Galata, a fost continuată şi desăvîrşită odată cu edificarea *Bisericii Trei Ierarhi*. Din punct de vedere tipologic construcţia este asemănătoare Galatei, avînd un plan triconc, cu turle pe pronaos şi naos, pridvor închis, pe latura de vest, dar fără gropniţă. Compoziţia de volume şi spaţii, specifice arhitecturii moldoveneşti, este îmbogăţită cu elementele arhitecturii muntene şi capătă, în acest caz, valoare de unicat datorită proporţiilor desăvîrşite, spaţiului mai amplu rezultat din dezvoltarea naosului şi absidei altarului, precum şi excepţionalei decoraţii în piatră a tuturor faţadelor, cu motive de factură orientală, pe care la → *Dragomirna* le găseam doar pe turlă. Se apreciază că această bogată decoraţie, cu elemente din arhitectura monumentală a oraşelor → *Vladimir* şi → *Suzdal* este de provenienţă caucaziană şi a parvenit, prin intermediul unor şantiere otomane. Considerăm însă că trebuie să se aibă în vedere şi legăturile directe, de natură ecleziastică între cultura românească şi cea rusească.

Se ştie că, timp de sute de ani, biserica moldovenească a fost dependentă de episcopia de Halici, subordonare care s-a accentuat după constituirea statului feudal românesc de la est de Carpaţi. Rod al contactelor economice şi confesionale cu Rusia kieviană şi haliciană, circulaţia monezilor şi a obiectelor de cult, produse în atelierele din Rusia de sud-vest, era frecventă şi a continuat şi după marea invazie mongolă. În aceeaşi ordine de idei trebuie menţionată pătrunderea unor grupări de armeni (negustori, meseriaşi) în Moldova, încă din sec. XIV. S-au relevat în tratatele de specialitate (V. Spinei, *Moldova în secolele XI—XIV*), trăsăturile comune ale anumitor tipuri de vase din ceramică smălţuită, găsite în centrele urbane din Moldova, cu acelea din spaţiul caucazian. Unele elemente decorative, specifice armeneşti şi caucaziene, s-au adoptat pentru înfrumuseţarea construcţiilor de locuinţe şi de cult. Aceste influenţe ale culturilor cu care artiştii români au venit în contact, grefate pe fondul arhitecturii autohtone, româneşti, au produs o capodoperă a arhitecturi universale care este biserica Trei Ierarhi. Căci, aşa cum îşi formula cu decenii în urmă aprecierea marele nostru poet şi filosof Lucian Blaga *(Spaţiul mioritic):* „Originalitatea unui popor nu se manifestă numai în creaţiile, ce-i aparţin exclusiv, ci şi în modul cum asimilează motivele de largă circulaţie". Tendinţa de încadrare a arhitecturii româneşti de cult în valorile arhitecturii universale o regăsim şi în alte construcţii, dintre care cea mai remarcabilă este mănăstirea Golia, zidită iniţial în anul 1546 din iniţiativa boierului Ion Golia. Turnul Goliei, cu o înălţime de cca 30 m, se pare că datează, de asemenea, dinaintea noii biserici ridicată de Vasile Lupu. Faţă de compoziţia arhitectonică şi structurală a celorlalte două monumente analizate, Golia diferă prin tipul de boltire. Turlele sînt încununate de cupole sprijinite pe un sistem de arce în acoladă, etajate. Prin intermediul unor trompe de colţ se face trecerea la primul inel, de la care, prin două rînduri de cîte opt trompe suprapuse, se ajunge la o turlă de deschidere mult mai mică. Deosebit de interesantă este tratarea decorativă a faţadelor la care împărţirea în travei este marcată de pilaştri corintici adosaţi, între care se înscriu arce în plin cintru sau ogivale rezemate pe imposte. Această tendinţă clasicizantă a exteriorului o găsim în arhitectura Poloniei care, în acea perioadă, reflectă interpretarea în spiritul Renaşterii şi al barocului a ordinelor clasice. Diaconul ortodox Paul de Alep (?—1670) ne-a lăsat informaţia conform căreia Vasile Lupu chemase la lucru meşteri polonezi. Ornamentele florale ale ancadramentelor exterioare, de la uşi şi ferestre, sînt, de asemenea, constituite din motive renascentiste. În aparenţă eclectică, monumentala construcţie a Goliei are o puternică forţă emoţională şi se încadrează în curentul general de înnoire a arhitecturii, ce cuprinsese aproape toate ţările europene în perioada Renaşterii (fig. 114).

IAŞI (Palatul Culturii din ~)

I: Centrul istoric cu fosta Curte Domnească, lîngă ale cărei ruine s-a ridicat clădirea monumentală a Palatului administrativ (azi Palatul Culturii), ce domina întreaga zonă, iar, ulterior, a căpătat un rol organizator în sistematizarea nouă a oraşului. **II:** Arhitectul român Ion D. Berindei (Berindey) (1871—1928) de orientare eclectică şi neoromânească. **III:** Printre numeroasele curente artistice ale sec. XIX, romantismul, influenţat de o întreagă literatură beletristică cu caracter istoricist (W.Scott, Walpole, V. Hugo), s-a dezvoltat în Europa Occidentală dînd naştere unei adevărate mode şi în arhitectură. Pe lîngă academismul francez, romantismul, în special cel al şcolii arhitectonice germane, s-a manifestat

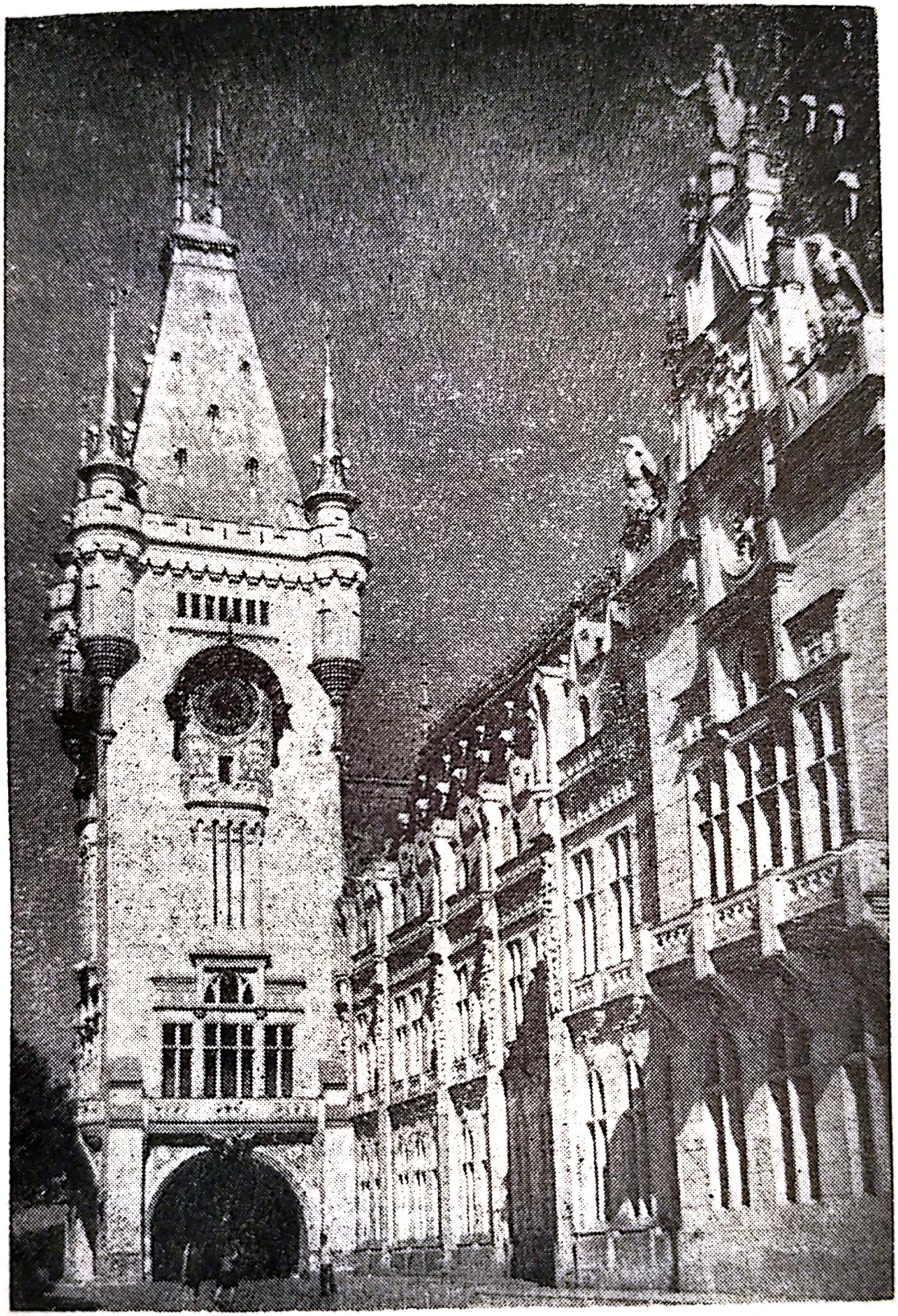


Fig. 115. Palatul Culturii

în țara noastră, influențînd lucrările unora dintre arhitecții români de valoare. Pentru condițiile României acelor vremuri (1905—1907), realizarea monumentalei opere a lui Berindei reprezenta un moment important legat de dezvoltarea urbanistică a Iașului. În anii socialismului, Iașul a cunoscut importante prefaceri urbanistice. În lunca Bahluiului s-a

Scanned with OKEN Scanner

creat o vastă zonă industrială şi de locuinţe, iar pe terasa superioară a Copoului s-au edificat clădiri pentru învăţămîntul superior (Institutul Politehnic). Totodată au fost restructurate o serie de cartiere ale oraşului şi s-a îmbogăţit zona centrală monumentală, cu noi ansambluri arhitectonice (Piaţa Unirii şi Piaţa Tineretului). **IV:** Construcţie de stil neogotic, Palatul administrativ a fost realizat de arh. Berindei cu o mare economicitate a mijloacelor de execuţie, folosind numai cărămida, metalul şi stucul, pentru decoraţiile exterioare. Planşeele sînt executate din grinzi metalice cu bolţişoare de cărămidă, restul construcţiei fiind din cărămidă. Exteriorul este tratat în simili-piatră, iar elementele decorative sînt realizate din ipsos după o formulă proprie a arhitectului. Compoziţional, clădirea reeditează formele vechilor palate comunale europene în care predomina turnul central (Arras, Compiègne). Unitară din punct de vedere stilistic, cu proporţii armonioase, bine echilibrate între elementele verticale şi cele orizontale, cu o monumentalitate accentuată de acoperişurile înalte ale corpului clădirii, această construcţie rămîne ca cea mai reprezentativă operă a neogoticului în ţara noastră. Devenită Palat al Culturii, după 1944, construcţia şi-a găsit în anii socialismului o nouă funcţionalitate, adăpostind un complex muzeal care cuprinde: Muzeul de Istorie a Moldovei (exponate privind istoria Moldovei), Muzeul Etnografic al Moldovei (colecţii de unelte, instalaţii tehnice populare, costume), Muzeul Politehnic (ilustrează evoluţia unor ramuri tehnice) şi Muzeul de Arte Plastice (opere de Grigorescu, Aman, Luchian, Tonitza, Băncilă, Baba, Jalea, Stork, iar în galeriile artei universale opere de Veronese, Murillo, Caravaggio, Van Dyck ş.a.).

ILLINOIS (Auditoriul Universităţii din ~)

I: Complexul de clădiri al universităţii este amplasat în vecinătatea unei mici localităţi — Urbana —, situată la cca 75 km de oraşul Decatur, din statul Illinois, în zona preeriilor americane. **II:** Arhitecţii americani Wallace Kirkman Harrison (n. 1895) şi Max Abramovitz, de orientare funcţionalistă, şi inginerii americani O. H. Ammann şi Whitney. Abramovitz, care şi-a făcut studiile la Universitatea din Illinois, a devenit asociatul lui Harrison, întemeind una din cele mai mari societăţi de construcţii din S.U.A. **III:** În anul 1818 Illinois devine al 21-lea stat american, iar în 1867 se înfiinţează universitatea. Construcţia auditoriului, cea mai originală construcţie a orăşelului universitar, a fost realizată în perioada imediat următoare celui de-al doilea război mondial (1954), cînd Harrison a proiectat şi aula Colegiului Oberlin din Ohio. **IV:** Sala auditoriului are forma a două farfurii, care se acoperă una pe cealaltă, determinînd un spaţiu circular închis, cu diametrul de 133 m şi înălţimea maximă de 19,60 m. Cupola care formează acoperişul (farfuria de deasupra), constituie, din punct de vedere static, o suprafaţă cutată curbă. Se ştie că suprafeţele cutate din beton armat sînt deosebit de avantajoase în ceea ce priveşte rezistenţa şi economicitatea. Proporţia cutelor, modul de realizare a timpanelor şi bordurile din partea frontală a suprafeţelor structurii cutate sînt elementele care determină eficienţa portanţei sistemului. În cazul sălii auditoriului din Illinois, stabilitatea cupolei este asigurată de inelul superior central şi de cel perimetral, inferior, din beton precomprimat. Întreaga cupolă se sprijină pe structura formată de farfuria inferioară, reacţiunile verticale transmiţîndu-se prin intermediul a 48 grinzi radiale, care se descarcă pe un număr egal de contraforturi, încastrate într-o fundaţie circulară. Structura inferioară susţine şi tribunele auditoriului. Această soluţie permite şi folosirea spaţiului liber

Scanned with OKEN Scanner

exterior, rămas sub structura (farfuria) inferioară, pentru circulaţie şi parcaj de maşini. Capacitatea normală a sălii este de cca 15 000 locuri, iar cea maximă de cca 17 600 locuri. Devenită o „modă" în perioada 1950—1970, utilizarea suprafeţelor subţiri cutate se justifică, din punct de vedere arhitectonic, atunci cînd corespund funcţional şi estetic scopului propus.

ISFAHAN, ISPAHAN (Monumente feudale din ~)

I: Înălţimile sistemului muntos Zagros (4548 m, vîrful Zardkur), din partea central-vestică a Iranului, la cca 400 km S de Teheran. **II:** În timpul turcilor selciukizi, conduşi de Toghrul I Beg ibn Mikail ibn Selciuk (1037/1038—1063), s-a construit nucleul Moscheii principale din Isfahan deşi, după unele date scrise, construcţia ar data chiar din sec. IX [30]. Ansamblurile pieţei Maidani-Şah şi palatele Ali Kapu şi Cil Sutun datează din timpul şahului Abbas I cel Mare (1588—1629), cel mai important reprezentant al dinastiei Safavizilor (1502—1736). **III:** În sec. XI, Iranul este cucerit de turcii selciukizi, relaţiile feudale ajungînd la o deplină dezvoltare. Alături de Bagdad, Buhara, Mişapur, oraşul Isfahan devine un important centru de cultură, selciukizii punînd bazele unei arte monumentale noi, în care elementele tradiţionale se îmbinau cu creaţiile civilizaţiei musulmane, fără a exclude influenţa artei bizantine. Evoluţia arhitecturii din această perioadă poate fi urmărită la clădirea moscheeii principale din Isfahan. În anul 1258 Iranul este cucerit de mongoli, iar din sec. XVI se pun bazele unui nou stat iranian centralizat, care cunoaşte o mare strălucire sub Abbas I cel Mare. Acesta mută capitala la Isfahan, deplasînd centrul oraşului în apropierea vechii aşezări, pe un teritoriu liber, unde edifică numeroase monumente printre care ansamblul pieţei Maidani-Şah (165×510 m), cu prăvălii, portice, zone de verdeaţă, moscheea Masdjidi-Şah şi palatele safavizilor. În aceeaşi perioadă s-au executat şi multe construcţii inginereşti: poduri, diguri, caravanseraiuri, băi publice, hale comerciale. **IV:** *Moscheea principală* constituie un ansamblu complex, desfăşurat pe o lungime de 170 m în direcţia NS şi o lăţime de 140 m în direcţia EV. Clădirile înconjoară o curte centrală (55×65 m), cu arcade sprijinite pe pile şi coloane cu fusul neted. Cele patru aivanuri (încăperi boltite deschise pe o latură) denotă reluarea vechilor tradiţii arhitectonice. Cupole, diferite ca formă, acoperă construcţiile, cele mai reuşite fiind cea principală (sec. XI) şi, mai ales, cea nordică (1088) de o mare perfecţiune constructivă (fig. 116). Cupola are o formă sferoconică, cu diametrul de 10 m, iar zidirea s-a executat prin intermediul unor tronsoane transversale, susţinute de stîlpi masivi din cărămidă arsă. Elementele

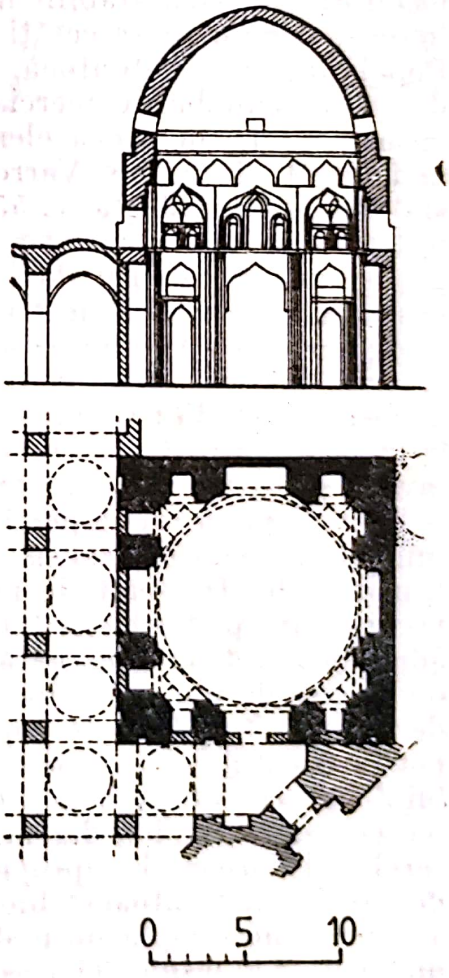


Fig. 116. Cupola de Nord a moscheei din Isfahan

Scanned with OKEN Scanner

decorative, executate din teracotă şi stuc, erau aplicate direct pe suprafaţa zidurilor, sistem caracteristic acestei perioade a arhitecturii iraniene. Decoraţia în stuc a mihrabului, aivanelor şi faţadelor curţii, unde apar şi plăci de teracotă modelată, aparţine sec. XIV—XVII. *Palatul Cil-Sutun*, în traducere ,,palatul celor 40 de coloane" are o formă dreptunghiulară (cca 55×35 m) şi un portic amplu la intrare ce se oglindeşte în apa unui bazin cu fîntînă arteziană (havuz). Cupola nişei unde se află tronul şi coloanele înalte de 14,6 m (cu baza din marmură) sînt decorate cu mozaicuri şi oglinzi, iar tavanele au picturi policrome cu motive aurite. Pavilionul oglinzilor, azi dispărut, era decorat în mod similar. Cea mai bogată decoraţie, interioară şi exterioară, o are însă moscheea Masdjidi-Şah, acoperită aproape în întregime cu ornamente de inspiraţie vegetală, executate din mozaicuri de teracotă policrome, procedeu caracteristic arhitecturii iraniene. În interior această decoraţie porneşte de la capătul superior al stîlpilor octogonali, acoperă masivele arce şi întregul plafon.

ISTROS, HISTRIA (Acropola Cetăţii ~)

I: Malurile lacului Sinoe, din vecinătatea satului Istria (50 km N de Constanţa), fost golf al Mării Negre în sec. VII î.e.n. **II:** Coloniştii milesieni din Asia Mică ioniană au întemeiat colonia greacă Istria (Histria), în sec. VII î.e.n. (cca 656 sau 625 î.e.n.). **III:** Din raţiuni politice şi economice, familii conducătoare ale oraşului-stat Milet, împreună cu unii dintre locuitorii săi, s-au stabilit în N Mării Egee, Hellespont şi Pontul Euxin, întemeind numeroase cetăţi printre care Istros, Tomis, Tyras, Olbia ş.a. Populaţia tracă autohtonă, din regiunea Dobrogei, s-a dovedit dornică de a face schimburi comerciale cu locuitorii Istriei, care a devenit un oraş înfloritor pînă în epoca elenistică. Dependent de Roma, în urma campaniei lui M. Terentius Varro Lucullus (72/71 î.e.n.), oraşul este cucerit şi distrus de Burebista (c. 55 î.e.n.) pentru ca să cunoască o nouă înflorire în timpul stăpînirii romane, pînă în sec. III-VII e.n., cînd este distrus de goţi şi apoi de avari şi slavi. Uitat şi acoperit de pămînt şi vegetaţie, este descoperit de marele nostru arheolog Vasile Pîrvan (1882—1927), care a organizat la Istria un important şantier arheologic. În anul 1914 ruinele oraşului au fost dezgropate, lucrările continuînd, cu intermitenţe, pînă în ultimii ani. **IV:** Cetatea Istros era apărată de o incintă ce închidea, la început, o vastă zonă de 60 ha, pentru ca în sec. II e.n., după diversele invazii şi distrugeri, să se reducă la cca 30 ha. Zidul elenistic din sec. IV —II î.e.n., prevăzut cu porţi şi turnuri, a fost construit dintr-un *emplecton* (umplutură) de calcar şi şist, prins între două paramente legate prin grinzi transversale. Deosebit de interesant era sistemul de apeducte, cele mai vechi găsite pe teritoriul ţării noastre (posibil sec. II î.e.n.). Trei apeducte aduceau apa de la o distanţă de 40 km, prin canale formate din cca 40 000 de blocuri de piatră, zidite cu ciment impermeabil şi acoperite cu lespezi de piatră. Oraşul-cetate cuprindea clădiri oficiale, terme, piaţa, teatrul, portul maritim şi mai multe temple din zona sacră dominată de templul lui Zeus (sec. VI—V î.e.n.). Construcţia acestui templu era de tip peripter (cu coloane laterale), dar nu se cunoaşte numărul şi nici stilul coloanelor (probabil dorice). În apropiere de templul lui Zeus s-au găsit fragmente de cornişă şi frontoane, blocuri de arhitravă şi două tambure de coloană ale unui mic templu doric de marmură, dedicat ,,Marelui Zeu" de către un locuitor al insulei Thasos, din N Mării Egee. Templul Afroditei datează probabil din perioada elenistică (sec. III î.e.n.) şi este construit din piatră de calcar local. Nu s-au păstrat decît urmele *cellei* şi *krepidoma*, arheologii

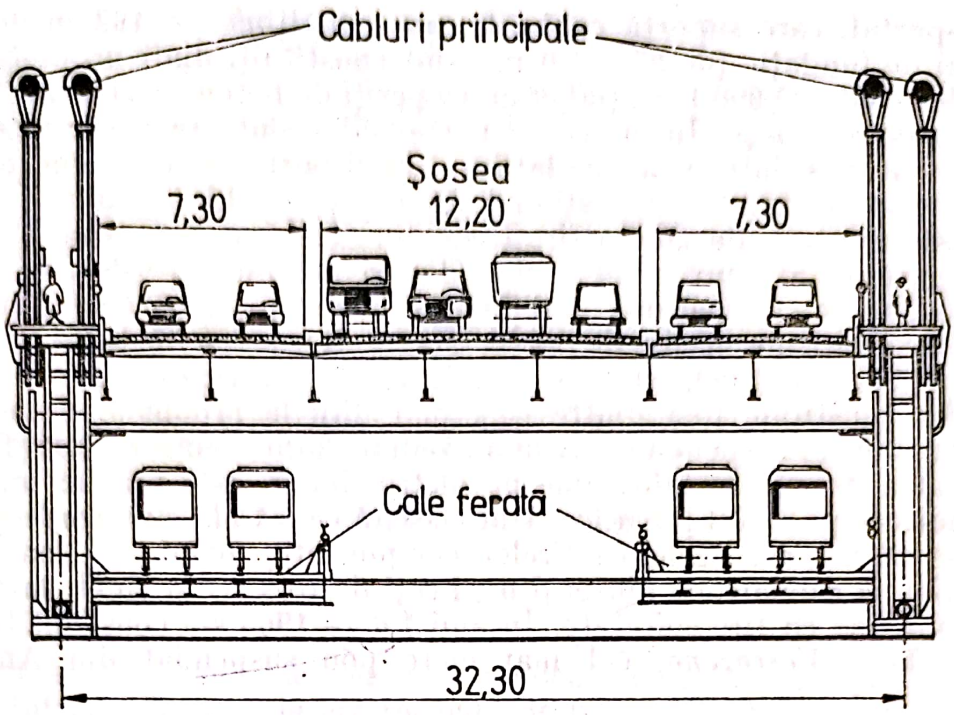


Fig. 117. Podul George Washington. Secţiune

deducînd că templul era de tip peripter. Toate aceste temple împreună cu numeroasele altare de sacrificii sînt amplasate pe o platformă stîncoasă din zona sacră, formînd acropola cetăţii; ele reprezintă cel mai important sanctuar grecesc scos la suprafaţă, pînă în prezent, în România.

J

JERSEY CITY, NEW JERSEY (Podul „George Washington" dintre New York şi ~)

I: Fluviul Hudson, mărginind pe malul stîng insula Manhattan, iar pe malul drept oraşul Jersey City (New Jersey) din conurbaţia New Yorkului. **II:** Inginerii americani Othmar H. Ammann şi Cass Gilbert. Împreună cu C. Gilbert şi, ulterior, cu Withney, inginerul O. H. Ammann a realizat unele dintre cele mai mari construcţii din S.U.A. **III:** În anii 1927—1931, cînd a fost construit, podul peste Hudson era cel mai mare pod suspendat din lume; a păstrat această supremaţie doar pînă în anul 1937, odată cu terminarea podului suspendat Golden Gate dintre → *San Francisco* şi Marin County. Construcţia podului a fost refăcută în perioada 1959—1962, cînd a rămas aparentă şi structura metalică a pilonilor. **IV:** În principiu un pod suspendat este o structură în care sînt combinate elementele supuse la eforturi de întindere (cablurile), cele comprimate (pilonii) şi cele supuse la încovoiere (grinzile cu zăbrele de rigidizare). Podul George Washington are o deschidere de 1067 m între cei doi piloni (portaluri), iar distanţa între ancorele cablurilor de suspensie atinge lungimea de 1460 m. Împreună cu cele două căi de acces de pe maluri lucrările se întind pe o lungime de 2380 m. Structura podului, în întregime metalică, este constituită din cei doi piloni peste care trec cablurile de care sînt suspendate cele două tabliere: unul inferior, la 65 m deasupra nivelului mijlociu al apei, destinat să suporte 4 linii ferate pentru trenuri rapide, metropolitane sau tramvaie, şi altul superior, cuprinzînd o şosea centrală de 12,20 m şi două şosele laterale de cîte 7,30 m (fig. 117).

Scanned with OKEN Scanner

Pilonii-portal, care suportă cablurile, au o înălțime de 182 m deasupra blocului de fundație (de 27 × 30 m), sînt constituiți dintr-un oțel special și cîntăresc cîte 20 000 t. Inițial erau acoperiți de beton și zidărie formînd două portaluri uriașe. În interiorul portalurilor sînt prevăzute ascensoare pentru control și întreținere. O latură a unui portal se compune din cîte 8 stîlpi solidarizați între ei, susținînd cîte două perechi de cabluri. Fiecare cablu este alcătuit din 26 474 fire trase din oțel și apoi galvanizate. Diametrul exterior al unui cablu format din 61 mănunchiuri de fire, ajunge la o grosime de cca 900 mm. Cablurile sînt ancorate, pe partea orașului New York, într-un masiv de beton și granit, de 88 m lungime, 61 m lățime și 40 m înălțime, cu greutatea de 260 000 t. Alcătuirea și montarea cablurilor constituie una dintre cele mai dificile probleme de rezolvat în cazul podurilor suspendate. Avînd în vedere diametrele lor mari (1—2 m) și greutatea de mii de kilograme pe metru liniar, este practic imposibil să fie ridicate pe vîrful pilonilor. Din această cauză ele sînt confecționate direct pe piloni prin răsucirea firelor componente, înainte și înapoi, de la un pilon la celălalt, cu ajutorul unei roți de tors și, în final, înfășurîndu-le împreună cu fire spiralate. În anii 1960—1965 s-a construit la New York podul → *Verrazano*, cel mai mare pod suspendat din America.

K

KARNAK (Complexul de temple de la ~)

I: Valea Nilului, pe cursul său mijlociu, în vecinătatea vechiului oraș Teba și a impresionantelor monumente de pe „Valea Regilor" și „Valea Reginelor", adîncite în calcarele și gresiile unor versanți abrupți. **II:** În timpul Regatului Nou (sec. XVI—XV î.e.n.), faraonii dinastiei XVIII, Amenophis I (Djeserkare) (1525—1512), Hatșepsut (Makare) (1503—1482), și ai dinastiei XIX, Sethi I (1318—1304), Ramses II (Ramesses) (1304—1236) au adăugat nucleului inițial (din timpul Regatului Mijlociu) noi temple, ziduri de incintă, piloni uriași, astfel încît a rezultat un întreg complex, întins pe o suprafață de 600 ha. Se cunosc numele arhitecților Ineni și Amenhotep care au lucrat la realizarea templelor lui Ammon-Ré și al lui Senmut (sanctuarul din timpul reginei Hatșepsut). **III:** Orașul Teba, devenit capitală în timpul dinastiei XVIII, capătă o deosebită importanță religioasă, preoțimea egipteană obținînd noi drepturi. Această influență s-a accentuat în secolele următoare, faraonii fiind nevoiți să facă numeroase danii (aur, argint, animale, pămînturi) preoțimii tebane, pentru a-și menține puterea. Se schimbă însuși cultul divinatoriu al celor două zeități Ammon (zeul taur) și Ré (zeul soare), care se contopesc într-o singură divinitate Ammon-Ré. Pe plan arhitectonic construcția piramidelor este înlocuită cu edificarea de temple funerare, temple de cult sau temple închinate faraonilor zeificați, fapt ce reflectă, de asemenea, predominanța marilor preoți care, în felul acesta, puteau să atragă un număr mai mare de credincioși. În prezent orașul → *Luxor* de lîngă Karnak s-a dezvoltat și a fost dotat cu un aeroport și luxoase amenajări hoteliere, pentru a face față miilor de turiști ce străbat antica alee pe care treceau, spre templu, procesiunile sacre și strălucitoarele alaiuri ale regilor tebani. **IV:** Ansamblul monumental de la Karnak oferă o succesiune de impresii arhitectonice menite să impresioneze afectiv și spiritual mulțimea care participa la ceremoniile închinate lui Amon-Ré. O lungă alee, încadrată de sfincși sculptați în piatră, indica drumul ce

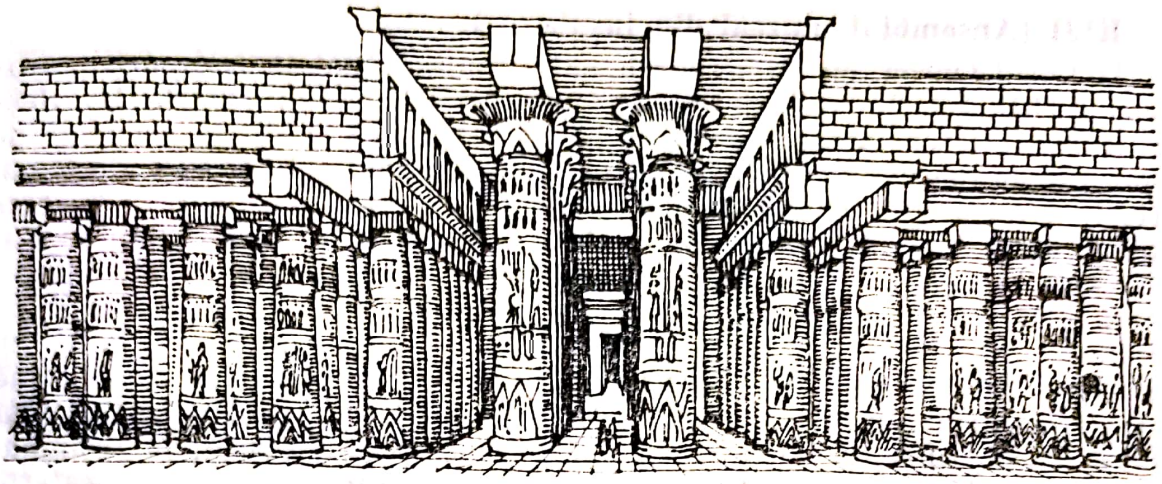


Fig. 118. Templul lui Ammon (Karnak)

trebuia urmat pînă la capăt, aducînd jertfe zeului sau supunere faraonului. Spaţiul îngust şi alungit semnala începutul unei compoziţii uriaşe, ieşite din scara umană, demonstrînd nimicnicia poporului faţă de puterea zeului. Intrarea în edificiu era formată de piloni uriaşi şi obeliscuri împodobite cu steaguri şi statuile faraonilor. Urma o curte cu porticuri care preceda clădirile templului. În diverse etape s-au construit: vechiul sanctuar, înconjurat de un zid de incintă, intrarea monumentală şi un nou zid de incintă, realizate de arhitectul Ineni (cca 1500 î.e.n.), sanctuarul ridicat de arhitectul Senmut, sala centrală cu încăperea bărcii sfinte, sala faraonului Tuthmosis şi un nou zid de incintă cu porţi monumentale. Sala festivă, împărţită în cinci nave, avea cele trei nave centrale supraînălţate faţă de cele laterale, astfel că putea fi luminată la partea superioară constituind „cel mai vechi exemplu cunoscut de structură bazilicală" (Gh. Curinschi Vorona). În timpul faraonilor Sethi şi Ramses II se desăvîrşeşte construcţia uriaşului ansamblu prin executarea sălii hipostile (103 × 52 m) cu coloane, unele înalte de 19,26 m şi late de 3,5 m, acoperite de reliefuri pictate, la fel ca şi pereţii sălii. Această pădure de coloane (peste 130) nu susţinea decît enorme grinzi de piatră, deoarece sălile erau deschise sau acoperite cu un plafon uşor de lemn. Templul egiptean are, pe de o parte, semnificaţia proslăvirii zeului, iar pe de altă parte, cea cosmică, de reprezentare a lumii şi naturii prin ordinul colosal egiptean (coloanele ca nişte copaci împietriţi), plafonul (bolta cerească cu păsările ce pluteau în aer şi cu stele aurii), barca din sanctuar ca simbol al bărcii cu care Ré, zeul soarelui, străbătea zilnic cerul. Decoraţia în relief, de pe pereţi sau de pe coloane, ilustrează faptele de război ale faraonilor şi texte istorice (hieroglife) care le comentează. În construcţia templelor se generalizează folosirea ordinului tradiţional egiptean — coloana papiriformă — şi cel campaniform, rezultat dintr-o simplificare a celui papiriform fasciculat. Capitelul este constituit dintr-o singură floare în formă de clopot răsturnat şi va forma, mai tîrziu, baza de plecare pentru ordinul compozit. Unitatea compoziţiei templelor, rafinata dozare a efectului arhitectonic pe care-l produce asupra celui ce le parcurge, descoperirea frumuseţii contrastelor de culoare şi de lumină, prin trecerea progresivă de la lumina zilei la umbra completă a altarului, sinteza dintre construcţie şi sculptură sînt elemente care fac din construcţiile monumentale egiptene forma cea mai evoluată a arhitecturii de piatră pînă în perioada civilizaţiilor greceşti şi romane.

Scanned with OKEN Scanner

KIJI (Ansamblul muzeal din insula ~)

I: Lacul Onega, cu numeroasele sale insule, situat în NV părţii europene a U.R.S.S., la o altitudine de 33 m faţă de nivelul mării. **II:** Meşterul constructor Nester (sec. XVII—XVIII) este autorul bisericii de lemn Preobrajenskaia (1714) şi a altor opere ale arhitecturii ruse de lemn. **III:** Lemnul a fost materialul de construcţie cel mai vechi, fără de care nu se poate imagina civilizaţia materială şi spirituală a vechiului stat rus. Arta lemnului, dezvoltată în nord începînd din sec. IV—V (Grădiştea de la Berezneaki), continuată în secolele următoare cu construcţii de locuinţe, fortificaţii, biserici şi construcţii monumentale (palatul lui Aleksei Mihailovici din Kolomenskoe), a atins apogeul în sec. XVII, cînd s-a realizat sanctuarul din insula Kiji, devenit astăzi cel mai popular muzeu în aer liber din U.R.S.S. După o veche legendă rusă, la terminarea construcţiei bisericii Preobrajenskaia (a Transfiguraţiei), meşterul Nester ar fi aruncat toporul în lacul Onega, exclamînd: „nu a fost, nu există şi nici nu va exista alta asemănătoare". **IV:** Construcţia are un plan cruciform cu partea centrală octogonală şi o intrare constituind aşa-numita *galerie suspendată*, de plan şi structură specifice arhitecturii ruse populare. Galeria (cu acoperiş de lemn) este formată din două scări laterale, care duc la pridvorul central suspendat pe bîrne de lemn, ieşite în consolă. Pe înălţime, construcţia capătă o formă piramidală, datorită retragerii succesive a tamburilor cilindrici ce poartă cupolele. Împreună cu cea centrală sînt în total 22 cupole în formă de bulb de ceapă, caracteristică importantă a bisericilor de lemn ruseşti. Pereţii sînt alcătuiţi din bîrne orizontale, îmbinate la capete în jumătatea lemnului. Iconostasul, bogat ornamentat cu sculpturi în lemn, urmăreşte prin forma sa pereţii interiori, subliniind astfel schema constructivă a părţii centrale. Plafonul de deasupra era decorat cu picturi care au fost distruse în timpul celui de-al doilea război mondial. Extinderea băncilor laterale şi în spaţiul central octogonal (naos) permite să se creadă că în anumite perioade biserica adăpostea şi întruniri ale poporului, cu caracter laic. Silueta expresivă a clădirii se îmbină cu simplitatea şi claritatea compoziţiei, cu bogăţia ornamentelor cioplite în lemn, dînd naştere unei opere care exprimă originalitatea artei ruse, stăpînirea cu virtuozitate a prelucrării lemnului şi încadrarea armonioasă în cadrul înconjurător. În anul 1764 s-a mai construit la Kiji, biserica Pokrovskaia, de asemenea cu mai multe turle, plasate însă toate circular pe acoperişul ce îmbracă turnul octogonal central.

KNOSSOS (Palatul lui Minos din ~)

I: Palatul din oraşul antic Knossos, construit pe o colină din apropierea ţărmului nordic al insulei Creta, în mijlocul culturilor de viţă de vie şi de măslini, este un strălucit exemplu al antichităţii de încadrare a construcţiilor în mediul înconjurător şi, mai ales, de adaptare la climatul natural al insulei. **II:** Mitologia greacă, dezvoltată de poeţi şi artişti, ne spune că regele Minos şi nu mai puţin legendarul său arhitect Dedal, ar fi realizat palatul din Knossos, identificat de arheologi în trei etape de construcţie ale civilizaţiei minoice. Minos ar fi construit acest palat pentru a închide în labirintul său Minotaurul, monstru cu trup de om şi cap de taur, zămislit de soţia sa Pasifhae, ca urmare a răzbunării zeului Poseidon, căruia Minos nu i-a jertfit taurul alb oferit chiar de zeu. În dorinţa de a evada, arhitectul Dedal şi-a făurit pentru el şi fiul său Icar, aripi care l-ar fi ajutat să-şi ia zborul din Creta. Icar s-a apropiat însă prea mult de soare, aripile s-au topit şi s-a prăbuşit în mare. În această

Scanned with OKEN Scanner

legendă, transmisă peste veacuri, găsim asemănări cu legenda execuţiei mănăstirii Argeşului de către meşterul Manole. **III:** Civilizaţia minoică, dezvoltată în perioada mileniilor III şi II î.e.n., a creat palate de o mare originalitate la Phaistos, Mallia şi Knossos, periodizate, din punct de vedere al istoriei arhitecturii, în mai multe etape (prepalatină, protopalatină, a doua perioadă a palatelor şi postpalatină). Arhitectura cretană a evoluat de la construcţiile de tip *tholos*, descoperite de arheologul englez Arthur John Evans (1851—1941) sub intrarea de sud a palatului din Knossos, la palatul clasic din a doua etapă palatină (1700—1400 î.e.n.) şi apoi la palatul tîrziu, edificat după cutremurul catastrofal produs în jurul anului 1450 î.e.n. Knossos a fost probabil centrul unui stat cretan unitar şi, totodată, fastuoasă reşedinţă regală, deşi unii istorici (Hans Georg Wunderlich) pun sub semnul întrebării existenţa modului de viaţă idilic şi cu un grad ridicat de confort (camere de baie, apă curentă, crematorii de gunoaie) descris de Evans în lucrarea sa *The Palace of Minois at Knossos* (1936). Sînt puse în discuţie, de asemenea, restaurările frescelor făcute la indicaţia arheologului englez şi periodizarea etapelor de construire a ansamblului de palate. Numeroase ipoteze s-au emis şi asupra originii misteriosului „labirint" care, chiar dacă n-a existat, se regăseşte în planul întortochiat, cu sute de camere, coridoare, depozite ale palatului. Neelucidate rămîn şi cauzele reale ale dispariţiei civilizaţiei minoice sau explicaţia celor două scrieri, liniarul A şi B, ultima descifrată de arhitectul englez Michael Ventris, în 1953. Mitul labirintului a dat naştere, chiar pînă în epocă modernă, la o serie de reprezentări artistice din care enumerăm doar modelul-labirint pentru pardoselele bisericilor din evul mediu, grădinile labirint din Anvers (1583) sau grădinile castelelor în stil rococo. Distrugerea palatelor cretane în perioada postpalatină (1400—1100) este pusă în legătură cu erupţia vulcanică care a dus la scufundarea insulei Thera în anii 1370—1365. Cercetări subacvatice întreprinse de comandorul Cousteau în jurul insulei Creta par să confirme această ipoteză. Descoperirea ruinelor de la Knossos rămîne ca un eveniment epocal în istoria arheologiei şi ne dezvăluie aria de civilizaţie a unei vechi culturi care s-a continuat cu cea *miceneeană*, premergătoare civilizaţiei antice greceşti. **IV:** Palatul din Knossos (fig. 119) se constituie într-o compoziţie liberă, asimetrică, fără plan predeterminat, lăsînd impresia contopirii mai multor construcţii existente, dintr-o perioadă mai veche. Ansamblul palatului este grupat în jurul unei curţi interioare, dreptunghiulare. Aripa vestică cuprinde, la parter, un vestibul de acces la etaj, sala tronului şi un mic templu, iar la etaj, sălile de recepţie. Aripa estică este dispusă pe un teren denivelat, fapt care accentuează jocul de volume al clădirii, mobilitatea sa compoziţională, şi include apartamentele regale. Se presupune că palatul avea, în forma sa cea mai evoluată, peste 1000 de încăperi. Zidurile, înălţate pe socluri de piatră, erau executate din cărămizi nearse, întărite cu grinzi şi legături de lemn. Descoperirea unor instalaţii de canalizare şi echipamente tehnice sanitare (băi, crematorii) l-au determinat pe Evans să idealizeze modul de viaţă şi bogăţia cretanilor. Sălile de recepţie şi intrările de acces cuprindeau numeroase coloane minoice de lemn cu echina (partea mijlocie a capitelului coloanei dorice) evazată şi abaca prismatică (→ planşa 18.2). Capitelul coloanei minoice reprezintă prototipul capitelului doric în forma sa arhaică. Fusurile coloanelor, îngustate la partea de jos, rezemau pe plinte circulare din piatră. Pereţii sălii tronului şi ai diverselor săli de recepţie erau împodobiţi cu fresce care utilizau culori minerale luminoase, subordonînd petelor de culoare liniile desenului. Spre deosebire de artiştii egipteni care căutau

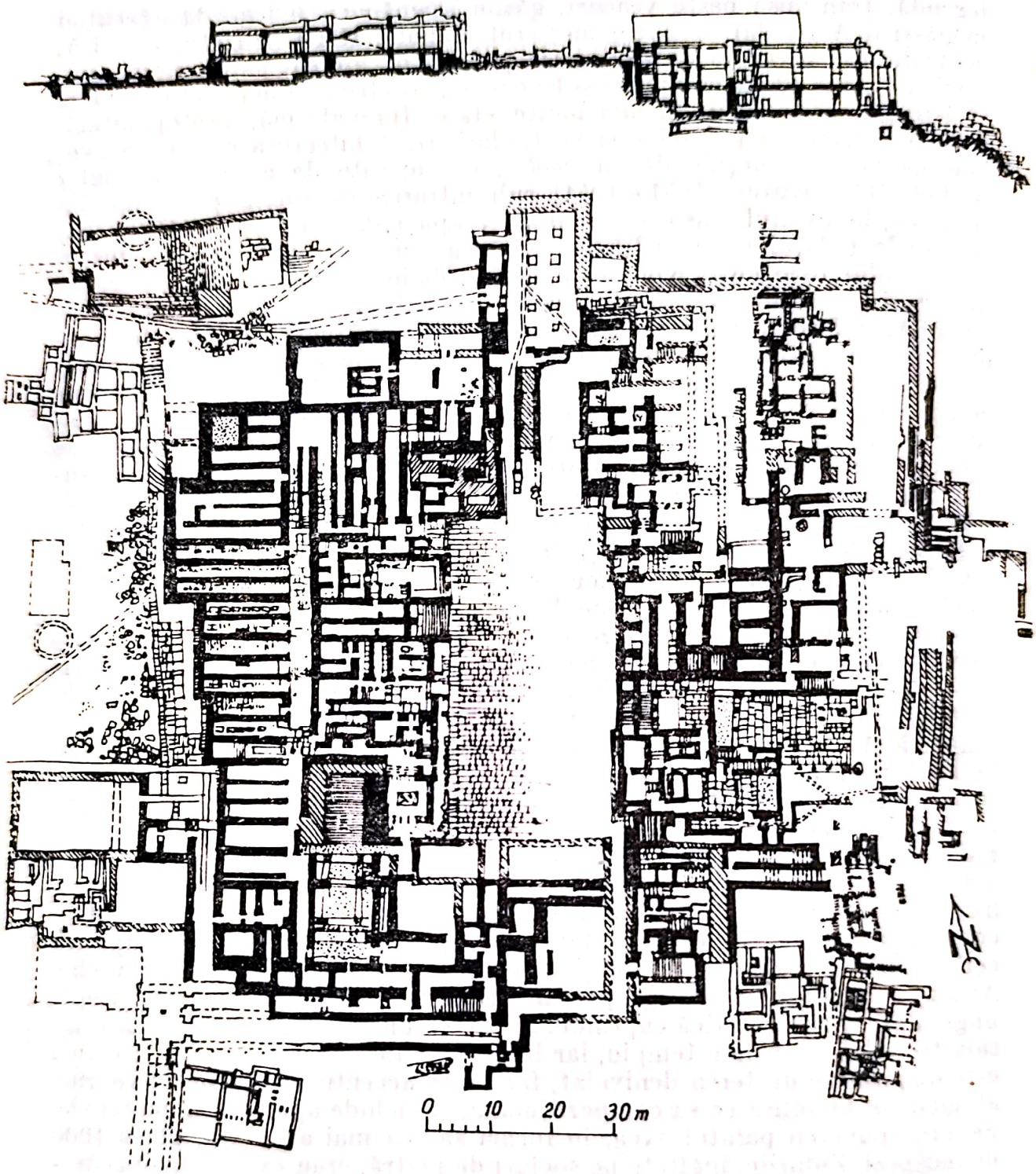


Fig. 119. Palatul din Knossos. Secţiune şi plan

în formele stabile, imuabile, expresia eternităţii, cei cretani evidenţiau caracterul schimbător, nestatornic al vieţii reale, cotidiene. Alternanţa de culori vii, ţipătoare, cu fondul albastru pal, ca şi liniile ondulate ale desenului exprimau pulsaţia vieţii, rafinamentul şi chiar cochetăria femeilor cretane. În acest sens celebre sînt unele portrete *(Pariziana)*, picturi murale de plante şi animale *(Fresca grifonilor)* sau reprezentări umane *(Prinţul crinilor)*. Arhitectura variată a palatului, determinată şi de denivelările de teren, cu încăperile sale mici, dar luminoase, dă o surprin-

zătoare notă de modernitate, demonstrată şi de faptul că unele camere principale erau separate cu uşi care se pliau pe pilonii interiori, pentru ca vara să se poată deschide, iar iarna să se închidă, obţinînd o incintă mai călduroasă. Unele aşezări turistice moderne *(Minos Beach)*, plasate pe malul mării, la adăpostul golfurilor stîncoase, sînt construite în acelaşi stil, cu mici căsuţe, cuprinzînd 2—3 camere, în care predomină roşul pardoselii şi albul imaculat al zidurilor şi mobilierului, încercînd să redea atmosfera plină de farmec a vechii arhitecturi cretane.

KÖLN (Catedrala din ~)

I: Simbol al vechiului burg imperial, Domul din Köln (Colonia), înghesuit între piaţeta catedralei şi construcţiile înconjurătoare din apropierea gării centrale, îşi înalţă turlele deasupra întregului oraş. **II:** Arhitectul german Gerhard (Gerard) din Rile (? — 1296/1302), considerat de unii critici de artă (H. Focillon) de origine franceză, ceea ce ar explica asemănarea catedralei din Köln cu cea din → *Amiens*. Arhitectul Andreas din Everdingen a condus lucrările de construcţie, începînd din 1353. **III:** Construcţia catedralei a început în anul 1248, dar lucrările de execuţie s-au efectuat într-un ritm foarte lent, corul fiind terminat în 1320, iar nava centrală în 1350. În sec. XVI lucrările s-au întrerupt complet pentru a fi reluate abia după 300 de ani, în sec. XIX, cînd catedrala a putut fi terminată (1842—1880) pe bază desenelor păstrate din evul mediu. Avariat de bombardamentele anglo-americane din 1943—1944, domul este refăcut (după 1950) în forma sa iniţială. **IV:** Asemănătoare catedralei din Amiens, catedrala din Köln are dimensiuni mai mari, mai ales ca lăţime, datorită transeptului în plus, precum şi înălţimii turnurilor (156 m), a căror construcţia s-a terminat în sec. XIX. Proporţiile elementelor componente sînt însă diferite faţă de cele ale catedralei din Amiens. Nivelurile superioare ale triforiilor şi ferestrelor de deasupra acestora depăşesc înălţimea părţii inferioare cu arcade, uşurînd masa construcţiei şi creînd o iluminare mai bună. Catedrala este cea mai înaltă clădire din lume executatădin zidărie de piatră (Obeliscul Washington Memorial din S.U.A. atinge 169 m, dar cuprinde şi o construcţie metalică pentru lifturi). De remarcat că a trebuit să treacă o perioadă de 4500 de ani pentru a putea fi depăşită înălţimea Marei Piramide de la → *Giseh*.

KÖLN (Podul Severin din ~)

I: Fluviul Rin pe care podul Severin îl traversează de pe Bayenstrasse, din incinta faimosului Ring, pînă pe malul drept în cartierele Deutz şi Humbold-Gremberg. **II:** Arhitectul german Gerd Lohmer, împreună cu un colectiv de specialişti pentru problemele de structură şi rezistenţă. **III:** În R. F. Germania, după anul 1955, a luat o mare amploare construcţia podurilor *hobanate*. Primul dintre acestea, de mare deschidere, este cel din Düsseldorf (1958), urmat de podurile din oraşele Köln (1959), Leverkusen (1965), Rees, Ludwigshafen şi Bonn (1967) sau „Kniebrücke" la Düsseldorf (1969), cu o deschidere maximă de 320 m (fig. 120). Poduri de acest gen s-au construit în numeroase oraşe din străinătate (Bratislava ş.a.), iar la noi pe Canalul Dunăre — Marea Neagră, la Oradea şi peste Siret, la Sagna. **IV:** Podul Severin este primul dintr-o serie de mari poduri asimetrice, avînd un singur pilon (portal) de forma literei A, care formează o deschidere de 302 m spre malul stîng şi de 150,70 m spre malul drept. Spre deosebire de podurile suspendate (→ *Verrazano)*, la cele hobanate, cablurile, petrecute peste pilonul (sau pilonii) care se ridică din infrastructură (fundaţie), susţin direct tablierul. Trei perechi de cabluri

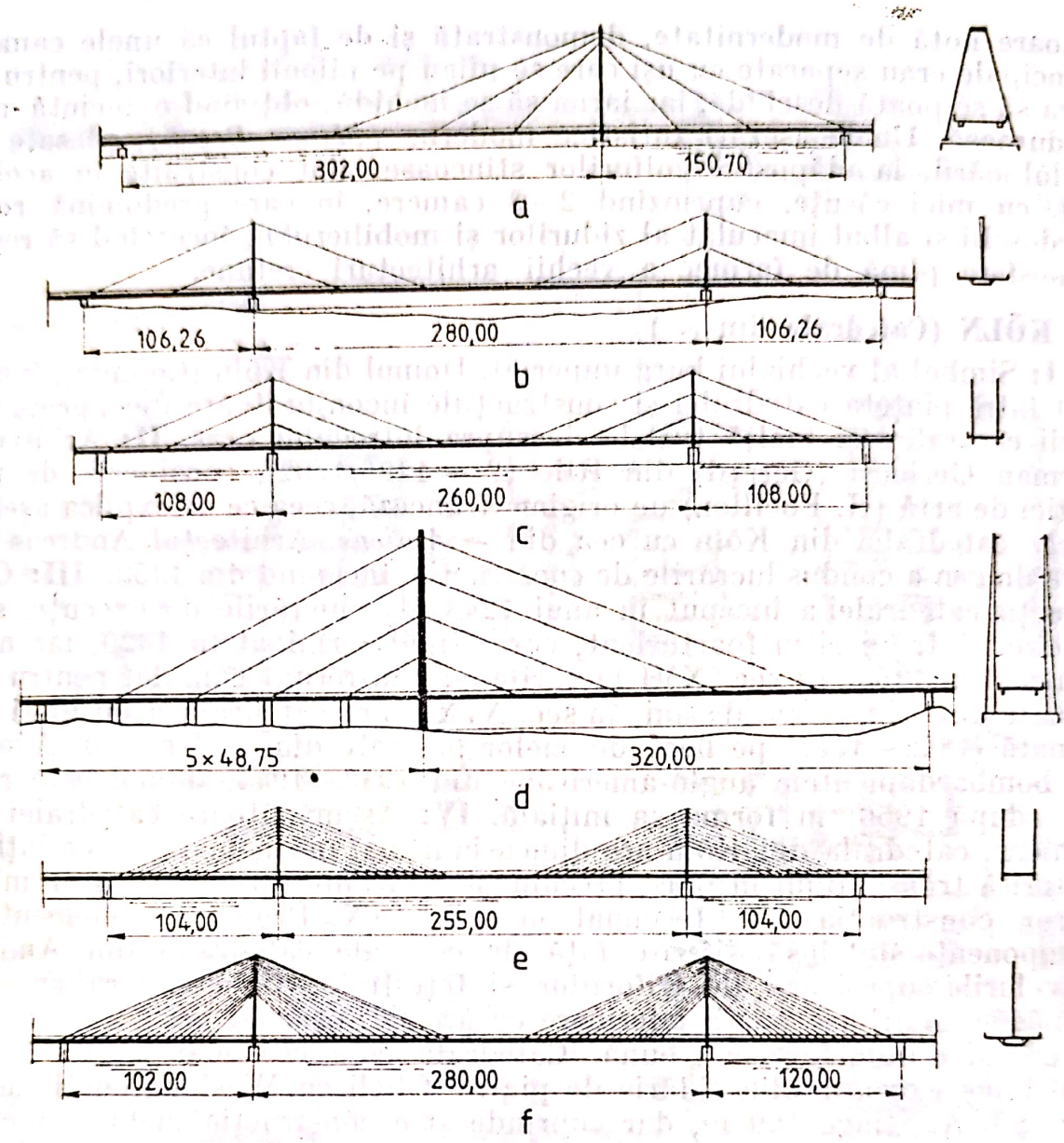


Fig. 120. Poduri hobanate: *a* — Podul Severin la Köln; *b* — pod peste Rin aproape de Leverkusen; *c* — pod la Düsseldorf; *d* — „Kniebrücke" la Düsseldorf; *e* — pod peste Rin la Rees; *f* — pod peste Rin la Nord de Bonn.

din oţel galvanizat trec prin vîrful portalului, de o parte şi de cealaltă a tablierului orizontal pe care-l susţin (→ planşa 19). Acesta este alcătuit din grinzi metalice paralele, prinse de capetele cablurilor tensionate şi ancorate în pilonul vertical. Tablierul metalic susţine calea pentru transportul rutier şi circulaţia pietonală, avînd şi rol de rigidizare laterală.

KYOTO (Templul Phoenix şi Pavilionul de aur din ~)

I: Oraş străvechi, situat în mijlocul unor păduri de pini şi arţari, Kyoto cuprinde la rîndul său parcuri şi grădini în care întîlnim, ca într-o uriaşă expoziţie, peste 2000 de temple budiste şi shintoiste, integrate cu mare artă în ansamblul sitului. Arta peisajului, preluată de la chinezi, îşi găseşte în Japonia o perfecţiune şi un rafinament fără egal. **II:** Templul Phoenix (Hō-ōdō) din Uji (fig. 121), în apropiere de Kyoto, a fost la origine palatul familiei de şoguni *Fujiware*, care a stăpînit în perioada 1226—1338. Con-

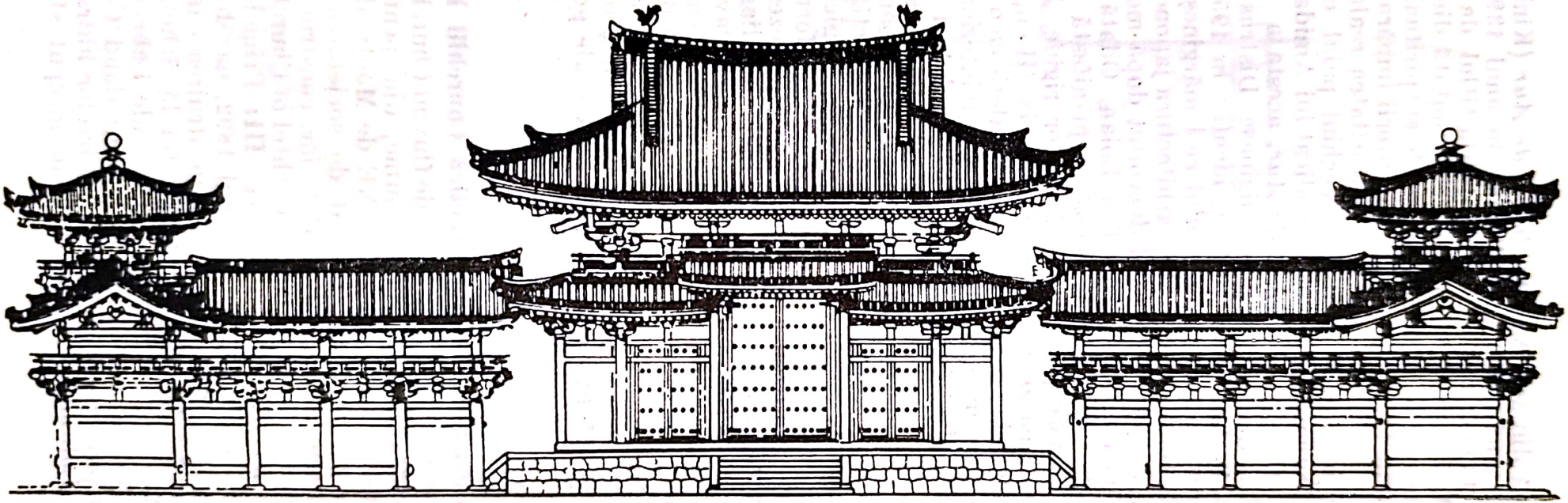


Fig. 121. Templul Phoenix din Kyoto

Scanned with OKEN Scanner

strucţia datează însă din sec. XI. *Pavilionul de Aur* (Kinkakuji) a rămas ca unic vestigiu al unei mănăstiri edificate în anul 1397, de Ashikaga Yoshimitsu (1367—1395), după ce a renunţat la titlul de şogun (shogun) şi s-a călugărit. **III:** În anul 794 capitala este mutată din oraşul → *Nara* la Kyoto, care devine centrul culturii materiale şi spirituale vechi a Japoniei. Începînd din anul 1192, prin limitarea puterii împăratului, se inaugurează epoca „şogunatului" (1192—1867), autoritatea reală fiind asumată de către comandanţii militari supremi. Vechiul palat cu *sala Phoenix* a fost transformat în templu (Byōdō-in) dedicat lui Amida Buddha *(Amitabha)*. În ceea ce priveşte *Pavilionul de Aur*, acesta a devenit în 1408 templu budist (Rokuanji) al unei secte religioase. Distrus de un incendiu în 1950, Pavilionul de Aur a fost refăcut, identic, în 1955, oglindindu-şi şi astăzi formele armonioase în apa lacului ce-l mărgineşte. **IV:** În timpul perioadei feudale Heian (788—1185), arhitectura japoneză este influenţată de cea chineză, oraşul Kyoto fiind dezvoltat după modelul celei de a doua capitale a Chinei din perioada Tan Loian. Odată cu construirea *templului Phoenix*, în arhitectura japoneză se manifestă prelucrarea originală a tradiţiilor chineze şi părăsirea formelor rigide. Denumirea construcţiei provine de la pasărea legendară Phoenix (Hoo), planul clădirii reproducînd forma acesteia, cu aripi întinse şi o galerie ca o coadă (fig. 121). Pe acoperiş se găseşte un phoenix din aur, iar pereţii interioarelor sînt decoraţi cu incrustaţii în sidef şi metale preţioase, sculpturi lăcuite în auriu şi negru, plăci de bronz ajurate. *Pavilionul de Aur*, denumit astfel din cauza acoperişului său aurit, este asemănător pavilioanelor răspîndite în acel timp în întreaga Chină. Arhitectural, construcţia se încadrează noului stil *shinden-zukuri*, caracterizat prin structura logică şi organizarea intimă a încăperilor, prin aspectul armonios şi suplu al formelor exterioare cu o decoraţie mai bogată decît a vechilor pagode chinezeşti. Pereţii interiori, deveniţi glisanţi şi transparenţi în casele nobiliare, erau pictaţi cu peisaje reproducînd diversitatea anotimpurilor. Pavilionul de Aur are etajul de mijloc cu plafonul decorat, în schimb etajul superior păstrează austeritatea monahală, fiind destinat rugăciunii şi meditaţiei interioare. Clădirea este amplasată într-un parc cu pini, lacuri şi pavilioane de ceai, în care graţia şi delicateţea gheişelor, cultivate la şcoala tradiţională japoneză, te îmbie să accepţi complicatele etichete ale politeţii japoneze

L

LABRADOR (Amenajarea hidroenergetică Churchill Falls din ~)

I: Platoul înalt (400—600 m) străbătut de fluviul Churchill şi numeroase lacuri, în dreptul cascadelor cu acelaşi nume, din peninsula Labrador la 182 km E de oraşul Esker şi 1125 km NE de Montreal (linie aeriană). **II:** Anteproiectul lucrării a fost elaborat de societatea Churchill Falls (Labrador) Corporation Limited (CFLCo), iar construcţia propriu-zisă s-a realizat de antrepriza Acres Canadian Bechtel of Churchill Falls (ACB) beneficiar fiind societatea Hydro-Quebec. **III:** Primele cercetări geologice asupra regiunii au fost făcute în anul 1892, dar bazele dezvoltării economice nu s-au putut pune decît după construirea căii ferate Quebec North Shore & Labrador Railway cu staţia finală Schefferville şi darea în exploatare, în 1954, a zăcămintelor de fier ale Labradorului. În anul 1953, a fost înfiinţată societatea British Newfoundland Corporation Limited (Brinco) pentru punerea în valoare a resurselor hidraulice şi miniere din Terra Nova şi Labrador, iar în 1963 au început studiile socie tăţi

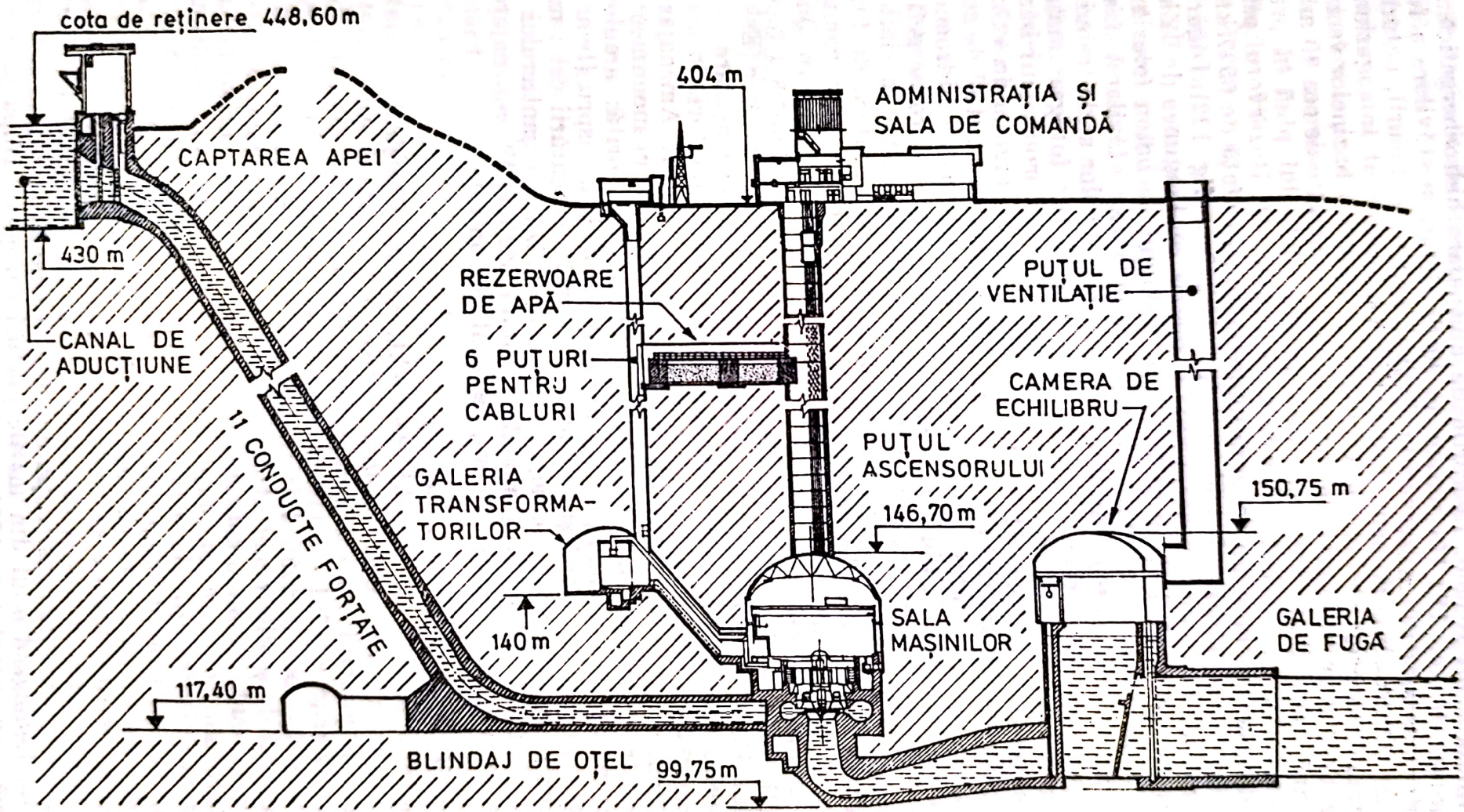


Fig. 122. Labrador. Schema amenajării subterane

Scanned with OKEN Scanner

CFLCo, filială a lui Brinco. Lucrările de amenajare hidroenergetică au durat aproape 10 ani. **IV:** Un sistem de 90 de diguri şi stăvilare a fost creat pentru a se constitui; rezervorul principal format din lacurile naturale ale regiunii (Orma, Michikamau, Lobstick ş.a.), unde sînt înmagazinate apele bazinului superior al fluviului Churchill şi o parte a bazinelor vecine. S-a realizat astfel un uriaş rezervor natural cu o capacitate de cca 30 miliarde m^3 apă disponibilă, canalizat de-a lungul platoului pînă la priza de apă a centralei, situată la 257 km în aval de cascadă. Rezervorul principal şi cel de la Osokmanuan acoperă împreună o suprafaţă de 6527 km^2. Se obţine în final o înălţime de cădere a apei de 310 m (fig. 122). Digurile au fost executate din anrocamente, argilă şi pietriş, au lungimea de 64 km şi înălţimi care variază de la 9 m la 37 m. Volumul de beton folosit în construcţiile hidraulice executate (baraje deversoare, stăvilare) însumează 155 800 m^3. Stabilirea limitelor bazinului şi a zonelor unde trebuiau plasate digurile şi stăvilarele s-a făcut prin metode de fotogrammetrie aeriană. Instalaţia de captare a apei este cuprinsă în corpul unui baraj de beton şi conduce apa prin 11 conducte forţate, cu o lungime de 427 m fiecare, la sala maşinilor aflată în subteran. Menţionăm că o astfel de centrală subterană s-a executat şi la noi în ţară la amenajarea hidroenergetică de la Vidraru. Turbinele folosite la amenajarea hidroenergetică Churchill Falls au puterea nominală de 648 000 CP. Din sala maşinilor, după ce trece prin turbine, apa este evacuată prin două galerii de fugă de 1,70 km şi redată fluviului Churchill. Energia electrică este transmisă pe o distanţă de 200 km, pînă la punctul de livrare al reţelei Hydro Quebec, prin trei linii trifazice de 735 kV. Transportul materialelor s-a făcut maritim (Montreal — Sept-Iles), feroviar (Sept-Iles — Esker), rutier (Esker — Churchill Falls) şi aerian pînă la aeroportul de lîngă mica aşezare construită pentru cazarea celor cîteva mii de tehnicieni şi muncitori. În total s-au transportat 650 000 t de diverse materiale şi echipament. Amenajarea hidroenergetică de la Churchill Falls, fără a impresiona prin monumentalitatea construcţiilor de suprafaţă, este interesantă datorită: amplorii lucrărilor, desfăşurate în condiţiile unui climat deosebit de aspru (temperaturi medii anuale de $-4^{\circ}C$ şi minime de $-48^{\circ}C$), executării celei mai mari centrale subterane din lume, perfectei organizări a şantierului şi deosebitei eficienţe energetice (capacitate totală 5225 MW), amenajarea situîndu-se, din acest punct de vedere, pe locul şase în lume.

LENINGRAD (Amiralitatea din ~)

I: Tridentul format de Nevski Prospekt, strada Dzerjinski şi bulevardul Maiorov converg către esplanada Nevei şi Palatul Amiralităţii, care constituie punctul focal al perspectivei. **II:** Arhitectul rus Andreian Dimitrievici Zaharov (1761—1811), care a refăcut vechea clădire construită de arh. Ivan Korobov în 1730. **III:** În sec. XVIII—XIX arhitectura rusă era influenţată de şcolile occidentale de la Paris şi Roma, unde arhitecţi ruşi trimişi la studii asimilau concepţiile clasicismului, ale stilurilor Renaşterii şi barocului, pe care au reuşit însă să le transpună în construcţii legate de vechile tradiţii ale artei ruse. Faţă de arhitecţii occidentali, care proiectau construcţii independente în cadrul oraşelor medievale existente, constructorii şi arhitecţii ruşi trebuiau să facă faţă unor sarcini şi programe diferite, menite să realizeze configurarea spaţiilor urbanistice şi edificarea noilor oraşe, cum a fost şi cazul Leningradului. Ţarul Petru cel Mare, studiase construcţia de nave în Olanda şi Anglia şi dorea să facă din Leningrad unul din marile porturi europene. După propriile sale desene, s-au executat, în 1704, şantierele navale şi construcţiile anexe.

Scanned with OKEN Scanner

Prima Amiralitate, ornată în partea centrală cu o fleşă de lemn şi o navă aurită, a fost terminată în 1711 şi reconstruită (1730) de Korobov care, păstrîndu-i configuraţia, i-a înălţat partea centrală cu fleşa. În anul 1806, Zaharov prezintă proiectul construcţiei definitive, devenită de atunci un simbol al puterii navale ruse. Din 1925 clădirea este sediul Şcolii superioare de marină. După cel de-al doilea război mondial au fost executate restaurări (ce au durat 10 ani), pentru ca Amiralitatea să-şi recapete vechea strălucire. **IV:** Planul clădirii este de forma literei U, avînd faţada principală desfăşurată pe o lungime de 407 m, iar aripile laterale, fiecare, de cîte 163 m. Zaharov a rezolvat elegant dificila problemă a frontului lung al clădirii, divizînd-o în trei părţi, din care cea centrală este formată dintr-un corp central ce cuprinde poarta de intrare. Din mijlocul acestui cub se ridică turnul suplu (încadrat de 28 coloane ionice), care susţine fleşa aurită şi o giruetă (72,5 m înălţime totală). Spre extremităţile acestei lungi faţade se găsesc două corpuri, simetrice faţă de turnul central, ieşite în afara liniei clădirii şi prevăzute cu trei portaluri. Proporţiile perfecte şi construcţia cu retrageri succesive a părţii centrale amintesc turnurile specifice bisericilor şi kremlinurilor ruse. Statuile şi basoreliefurile care împodobesc corpul central sînt opera sculptorilor F. Şcedrin, I. Terebenev, V. Démout-Malinovski, St. Pimenov. Arhitecţii V. Stasov (1769—1848) şi C. Rossi (1775—1849) au dus la capăt proiectul lui Zaharov şi au adăugat noi ornamente clădirii. S-au păstrat numai o parte din statuile şi sculpturile originare, majoritatea fiind distruse în 1860 şi în timpul celui de al doilea război mondial.

LENINGRAD (Catedrala Kazan din ~)

I: Aliniamentul Bulevardului Nevski, întrerupt de piaţeta care se înscrie în aripile colonadei ce mărgineşte catedrala Kazan (Notre Dame de Kazan). Pe latura estică catedrala este înconjurată de unul din canalele Nevei, traversat de podul de piatră Notre-Dame de Kazan (1766). **II:** Arhitectul rus de stil neoclasic Andrei Nikiforovici Voronihin (1759—1814), protejatul prinţului Stroganof, căruia i-a proiectat refacerea palatului său şi vila Stroganof. **III:** În condiţiile absolutismului ţarist, construcţia noii capitale (Sankt Petersburg) s-a făcut cu preţul vieţii a zeci de mii de ţărani ruşi iobagi şi suedezi, luaţi prizonieri de Petru cel Mare, care a urmărit, în primul rînd, realizarea unor fastuoase palate şi monumentale clădiri de cult. Ţarul Alexandru I Pavlovici (1801—1825) a continuat această politică de edificare a oraşului-monument, devenit capitală în 1712, şi a hotărît construirea catedralei Kazan ca o replică a bazilicii Sf.Petru din → *Roma*. Construcţia catedralei a durat 10 ani (1801—1811), după victoriile repurtate asupra lui Napoleon fiind considerată un simbol al gloriei Rusiei ţariste. Pentru a împiedica întrunirile revoluţionare care aveau loc în piaţeta catedralei, începînd din a doua jumătate a sec. XIX, guvernul ţarist a ordonat executarea unui scuar şi a unei fîntîni în mijlocul acesteia. Într-o scrisoare către Cehov, scriitorul Maxim Gorki evocă represiunile asupra participanţilor la mitingurile politice care aveau loc în 1901, în faţa catedralei. În anul 1939, după instaurarea puterii sovietice, catedrala a fost transformată în Muzeu de Istoria Religiilor şi Ateismului. **IV:** Parcurgînd faimosul Nevski Prospekt în drumul său spre Neva, după ce trecem podul Notre Dame de Kazan, pe partea stîngă ne întîmpină piaţeta formată de colonada semicirculară a catedralei Kazan. Ea leagă catedrala cu largul bulevard, demonstrînd astfel concepţia urbanistică modernă a lui Voronihin. Colonada este formată din 96 coloane care păstrează proporţiile clasice. Înălţimea unei coloane (13 m) reprezintă

aproape un sfert din diametrul pieţii. Coloanele sînt executate din piatră calcaroasă de Pudest, uşor de tăiat, dar foarte dură după ce este expusă în aer liber. Această colonadă cu frontonul său central pare că se deschide din însăşi masa catedralei, efect accentuat de plasarea statuilor sculptate de S. Pimenov, I. Martos, V. Malinovski în nişele dintre ferestre. Intrarea se face prin porţile de bronz care reproduc, după un model diferit, celebrele Porţi ale Baptisteriului din →*Florenţa*. Planul catedralei este în formă de cruce greacă alungită, faţada laterală a clădirii fiind însă paralelă cu Nevski Prospekt, pentru a se păstra canoanele bisericii ortodoxe care prevăd plasarea altarului la răsărit. Naosul catedralei seamănă mai degrabă cu o majestoasă sală de palat, datorită celor 56 de coloane din granit roz, aliniate pe două rînduri, mozaicului confecţionat din marmură neagră, gri şi roz de Carelia, picturilor lui V. Borovikovski, O. Kiprenski şi K. Brullov şi basoreliefurilor lui I. Martos şi I. Prokofiev. Catedrala, pînă în vîrful cupolei, are o înălţime de 71 m. Actualul muzeu cuprinde următoarele secţii: Originea religiei, Religiile Orientului, Religia şi ateismul lumii antice, Originile creştinismului, Religie şi ateism în Occident, Istoria ortodoxiei şi ateismului rusesc.

LENINGRAD (Catedrala Sf. Isaak din ~)

I: Două mari pieţe — a Decembriştilor (350×220 m) şi Sf. Isaak — creează condiţii favorabile de percepere a monumentalei clădiri, iar pitoreştile scuaruri şi peluze fac legătura cu diversele construcţii înconjurătoare şi estompează diferenţa de stiluri arhitectonice. Piaţa Decembriştilor, încadrată pe o latură de Neva, este dominată de statuia ecvestră a lui Petru cel Mare (Cavalerul de bronz) în timp ce, în cealaltă piaţă, se află statuia ecvestră a ţarului Nicolae I, echilibrată doar pe două puncte de sprijin ale soclului său de granit, porfir şi marmură. **II:** Arhitectul rus, de origină franceză, August Ricard Montferrand (1786—1858) a elaborat şi realizat proiectul catedralei Sf. Isaak în timpul domniilor lui Alexandru I Pavlovici (1801—1825) şi Nicolae (Nikolai) I Pavlovici (1825—1855), printre ultimii despoţi ai Rusiei ţariste. Au mai colaborat Vasili Stasov (1769—1848), Abram Ivanovici Melnikov (1784—1854) şi Carlo Rossi (1775—1849), arhitecţi cu o mare experienţă constructivă. În faza finală a lucrărilor a participat şi arhitectul german Leo von Klenze (1784—1864). **III:** Întemeiat în anul 1703 de Petru cel Mare (1696—1725) oraşul a devenit capitala Rusiei (1712—1918) sub denumirea de Sankt-Petersburg (1703—1914) şi Petrograd (1914—1924). Martor al celor trei mişcări revoluţionare — răscoala Decembriştilor (1825), prima revoluţie burghezo-democratică din Rusia (1905) şi revoluţia burghezo-democratică din februarie 1917 care a răsturnat ţarismul şi a constituit începutul Marii Revoluţii Socialiste din Octombrie, Leningradul este legat de multe pagini glorioase din viaţa şi lupta lui Vladimir Ilici Lenin (după 1924 oraşul îi poartă numele). Catedrala Sf. Isaak (Isaakievski sobor) a fost precedată de trei construcţii mai vechi: una din lemn de pe malul Nevei realizată în timpul lui Petru cel Mare (1710), care a fost demontată şi reconstruită din piatră în 1719, şi o ultimă construcţie, tot din piatră, pe amplasamentul actual (1768—1802). În 1812 ţarul Alexandru I încredinţează lui Montferrand cîştigătorul unui concurs organizat în acest scop, proiectarea unei noi catedrale monumentale. Dificultăţile constructive şi bogăţia decoraţiei au făcut ca lucrările să dureze 40 de ani (1818—1858) şi să coste de zeci de ori mai mult decît reşedinţa imperială de la Palatul de Iarnă. În anul 1931 a fost declarată muzeu, iar după cel de-al doilea război mondial s-au executat lucrări de restaurare, care i-au redat întreaga strălucire. **IV:**

Scanned with OKEN Scanner

De plan cruciform, cu trei intrări monumentale, catedrala are lungimea de 111 m, lăţimea maximă de 97,6 m şi înălţimea totală, în dreptul cupolei, de 101,50 m. Cuprinde 112 coloane din granit lustruit, unele cu înălţimea de 17 m, cîntărind fiecare între 67 şi 114 t. Întreaga construcţie este estimată la o greutate de 300 000 t. Coloanele porticurilor sînt executate dintr-o singură bucată, fiind cele mai mari coloane monolite executate vreodată. Pentru ridicarea şi amplasarea coloanelor s-au imaginat aparate mecanice complicate. Cupola catedralei, cu diametrul de 22 m, este constituită dintr-un schelet de fontă, care suportă greutatea turnului de deasupra, executat din zidărie (fig. 123). La rîndul ei, cupola se sprijină pe zidurile tamburului cilindric, înconjurat de coloane, şi pe zidurile catedralei, care au în unele zone grosimi de aproape 5 m. Numeroase varietăţi de marmură placează pereţii interiori şi exteriori ai clădirii. Peste 400 de sculpturi şi basoreliefuri, executate în majoritate de marele sculptor moscovit Ivan Vitali, decorează interiorul şi exteriorul catedralei. Aproximativ 200 de fresce şi mozaicuri acoperă iconostasul, plafoanele, zidurile şi coloanele interioare. Plafonul cupolei centrale este pictat de Karl Brullov, maestru al Şcoalei academice ruse. Ţarul Alexandru a ţinut ca învelitoarea cupolei să fie aurită în întregime, fapt care, în condiţiile de atunci, a costat viaţa a zeci de muncitori ruşi intoxicaţi cu vaporii de mercur degajaţi în timpul lucrului. În interiorul catedralei, suspendat de cupolă, se găseşte pendulul lui Foucault (54 kg greutate, 93 înălţime), cel mai mare din lume, cu ajutorul căruia s-a demonstrat rotaţia Terrei în jurul axei sale. Panteon al artei ruse din sec. XIX, Catedrala Sf. Isaak este una din cele mai mari catedrale ale lumii.

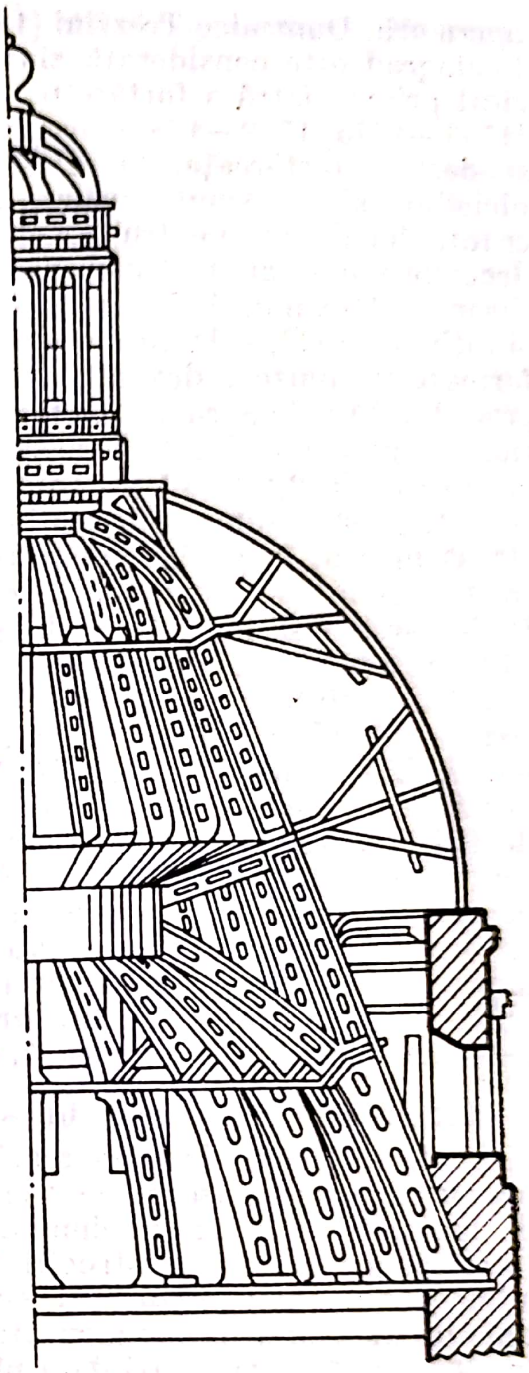


Fig. 123. Cupola de fontă a catedralei Sf. Isaak

LENINGRAD (Fortăreaţa Petropavlovsk din ~)

I: Dacă Piaţa Palatului şi Piaţa Decembriştilor constituie centrul arhitectonic al oraşului Leningrad, centrul său istoric este format din Piaţa Revoluţiei, în vecinătatea căreia vechea fortăreaţă Petropavlovsk înaintează cu zidurile sale cenuşii pînă la marginea Nevei. **II:** Ţarul Petru (Piotr) I cel Mare (1696—1725) şi demnitarii săi Narychkine, Trubeţkoi, Zotov, Golovkin şi Menşikov, cărora le-a încredinţat conducerea lucrărilor de construcţie a fortăreţei. Catedrala Sf. Petru şi Pavel est.

Scanned with OKEN Scanner

opera arh. Domenico Trezzini (1679—1734). **III:** Data de naştere a oraşului Leningrad este considerată ziua de 16 mai 1703, cînd Petru cel Mare a zidit prima piatră a fortăreţii. Lucrările de execuţie au durat 42 de ani (1703—1725, 1779—1787), însă, deşi era menită să apere oraşul de atacurile suedezilor, fortăreaţa, cu cele 300 de tunuri ale sale, nu a fost asediată niciodată şi a devenit, curînd, necropolă a ţarilor Rusiei şi apoi cea mai cruntă închisoare pentru revoluţionari. Între zidurile sale au fost ucişi decembriştii şi au fost închişi scriitorii Aleksandr Radişcev, Cernîşevski, Pisarev, Alexandr Ulianov (fratele lui Lenin), Maxim Gorki, Dostoievski şi alţii. În 1922, cele 30 de edificii ale fortăreţei-închisoare au fost transformate în muzeu, devenit astăzi filială a Muzeului de istorie a Leningradului. **IV:** Construcţia fortăreţei este de tip Vauban, stelată, cu 6 bastioane puternice şi ziduri masive de piatră şi cărămidă a căror înălţime variază de la 2,5 la 12 m. În 1790, bastioanele au fost flancate, la exterior, de gherete din granit susţinute pe console din piatră pentru santinele. De asemenea, în afara fortăreţii, s-au construit două sisteme de fortificaţii tip semilună. Pe malul Nevei zidurile fortăreţei au o lungime de 700 m. În fortăreaţă se intră trecînd peste podul de lemn Sf. Ioan, construit în 1703 de arh. Domenico Trezzini, ca şi poarta principală Sf. Petru (1707—1718), sculptată însă de Nicolas Pineau şi Hans Konrad Osner şi reconstruită din piatră (1717—1718); este singura construcţie de la începutul sec. XVIII, rămasă fără modificări. Zidurile fortăreţii înconjoară o incintă în mijlocul căreia se ridică catedrala Sf. Petru şi Pavel, în stil baroc, înaltă de 122,5 m. Iconostasul, sculptat în lemn, datează din 1722, şi este opera arhitectului rus Ivan Zarudi. Fleşa turnului, iniţial de lemn, în prezent metalică, a fost complet aurită cu ocazia lucrărilor de restaurare din 1957. În dreapta intrării sudice a catedralei se găseşte mormîntul lui Petru cel Mare, interiorul naosului cuprinzînd alte 30 de morminte, din marmură albă, ale unor ţari şi demnitari ruşi. Începînd din anul 1950 celebrul orologiu electric, refăcut, intonează, din 6 în 6 ore, acordurile imnului U.R.S.S.

LENINGRAD (Metroul din ~)

I: Delta Nevei la vărsarea în golful Finic, după ce fluviul străbate oraşul Leningrad, aşezat pe o cîmpie întinsă şi mlăştinoasă. **II:** Colective de ingineri, arhitecţi şi tehnologi din cadrul institutelor de proiectări şi întreprinderilor de construcţii leningrădene. **III:** Construcţia metroului a început în anul 1940, dar s-a întrerupt din cauza războiului. Prima linie de metrou a fost inaugurată în anul 1957. Actuala reţea, cca 50 km, în 1973, va fi aproape triplată pînă în anul 1990. **IV:** Metroul din Leningrad este o construcţie de mare adîncime (40—60 m) subtraversînd de trei ori Neva într-un teren cu stratificaţie aluvionară, pînă la 30 m adîncime, mai jos urmînd o argilă compactă şi dură (argilă albastră) pe o grosime de 100—150 m. Apa freatică se găseşte la 0,5 m de la suprafaţa terenului pînă la argila compactă. Ecartamentul liniilor este de 1524 mm, iar panta maximă 2,8%. Ca tehnologii de lucru s-a folosit scutul, în argila compactă, staţiile s-au executat cu sisteme miniere clasice, iar accesele prin îngheţarea solului aluvionar. În 1973 reţeaua cuprindea trei linii magistrale cu 35 staţii, care se intersectau în centrul oraşului, urmînd să se execute şi o linie circulară de legătură. Din punct de vedere arhitectonic, sînt remarcabile staţiile *Vostania Plosciad* (săli placate cu marmură roşie şi numeroase reliefuri în bronz), *Puşkinskaia* (marmură albă, metal negru, bronz aurit şi statuia lui Puşkin în bronz), *Tekhnologiski Institut* (basoreliefuri în bronz ale unor mari savanţi ruşi, inscripţii pe marmură albă, amintind realizări ale ştiinţei şi tehnicii sovietice), *Baltiskaia* (marmură albastră-gri

cu medalioane de bronz ale unor mari amirali ruşi şi bolţi similare pînzelor umflate de vînt) ş.a.

LENINGRAD (Muzeul Ermitaj din ~)

I: Clădirea fostului Palat de Iarnă, azi Muzeu al Artei Universale, este pusă în valoare de un deosebit cadru natural — vecinătatea fluviului Neva — şi, în egală măsură, de un faimos ansamblu arhitectonic, format din Piaţa Palatului (320 m lungime şi 220 m lăţime) cu construcţiile sale în stil clasic şi coloana ce poartă statuia ţarului Alexandru (cea mai mare coloană monolită din lume). **II:** Arhitectul rus, de origine italiană, Francesco Bartolomeo Rastrelli (1700—1771), cel mai important reprezentant al barocului din Rusia. **III:** Palatul de Iarnă a fost construit de Rastrelli în perioada 1754—1762 pe locul vechilor reşedinţe imperiale, atunci cînd tronul imperial era preluat de Elisabeta (1741—1761), fiica lui Petru cel Mare şi a Ecaterinei I. Construcţia Micului Ermitaj (arh. Vallin de la Mothe, 1729—1800) a adăpostit primele colecţii ale muzeului, iar începînd cu sfîrşitul sec. XVIII se ridică clădirea alăturată a Vechiului Ermitaj (arh. Y. Felten, 1730—1801) cu sălile de artă italiană. În anul 1788, arh. Giacomo Quarenghi (1744—1817), de orientare clasicizantă, a realizat loggiile lui Rafael după cele edificate la Roma de Bramante şi pictate de Rafael şi elevii săi. La mijlocul sec. XIX s-a construit şi Noul Ermitaj, operă a arhitecţilor Leo von Klenze (1784—1864), N. Efimov (1799—1851) şi V. Stasov. După incendiul din 1837, palatul a fost refăcut aproape identic de arhitecţii ruşi, de orientare clasică, Vasili Stasov (1769—1848) şi Alexandr Brullov (1798—1877). În anul 1852 palatul, devenit în parte muzeu, a fost deschis şi pentru public. În iulie 1917 Palatul de Iarnă a devenit sediul guvernului provizoriu, iar Sala de malahit a fost aleasă ca loc de reuniuni ale cabinetului ministerial. În noaptea din 26 octombrie, muncitorii, soldaţii şi mateloţii revoluţionari au luat cu asalt palatul şi au arestat pe membrii guvernului provizoriu. După Marea Revoluţie Socialistă din Octombrie, clădirea a fost deschisă în întregime pentru public, devenind unul dintre cele mai vestite muzee din lume. **IV:** Edificiu de plan rectangular închis, cu o curte interioară, palatul are lungimea de cca 230 m, lăţimea de 140 m şi înălţimea de 22 m (fig. 124). Suprafaţa totală de 9 ha cuprinde 1057 camere, 1886 uşi, 1945 ferestre, 117 scări şi 46 000 m² parchete decorative, executate din esenţe preţioase. Regularitatea faţadelor şi ritmul continuu al celor două registre de coloane decorative, caracteristice stilului baroc, se armonizează perfect cu spaţioasa esplanadă a fluviului sau cu clădirile lui Carlo Rossi din piaţa palatului. Pe cornişa superioară, deasupra balustradei albe, alternează 176 statui şi vase decorative. În interior vechile apartamente ale ţarilor sînt finisate cu marmură de diferite culori şi de toate nuanţele sau cu diverse pietre ornamental-decorative din malahit, porfir, jasp. Majoritatea sălilor sînt decorate cu fresce, basoreliefuri, mozaicuri, bronzuri, cristale şi mobilă de artă. Fosta sală a tronului, ornată cu 18 000 piese de bronz, cuprinde astăzi o imensă hartă a Uniunii Sovietice sub forma unui mozaic alcătuit din 45 000 de bucăţi de pietre fine, executate de meşterii de la Petrodvoreţ. Intrarea în Ermitaj, de pe latura străzii Kalturin, este alcătuită dintr-un portic ornat cu colosale statui de atlanţi, sculptate în granit de A. Terebenev (1812—1859). Toate construcţiile care formează astăzi muzeul sînt legate între ele prin pavaje în formă de arc, poduri acoperite sau grădini suspendate. Fermele metalice ale acoperişului (1837) au fost construite după sistemul numit mai tîrziu, în Occident, ferme Polonceau. Parterul muzeului cuprinde secţiile de

Scanned with OKEN Scanner

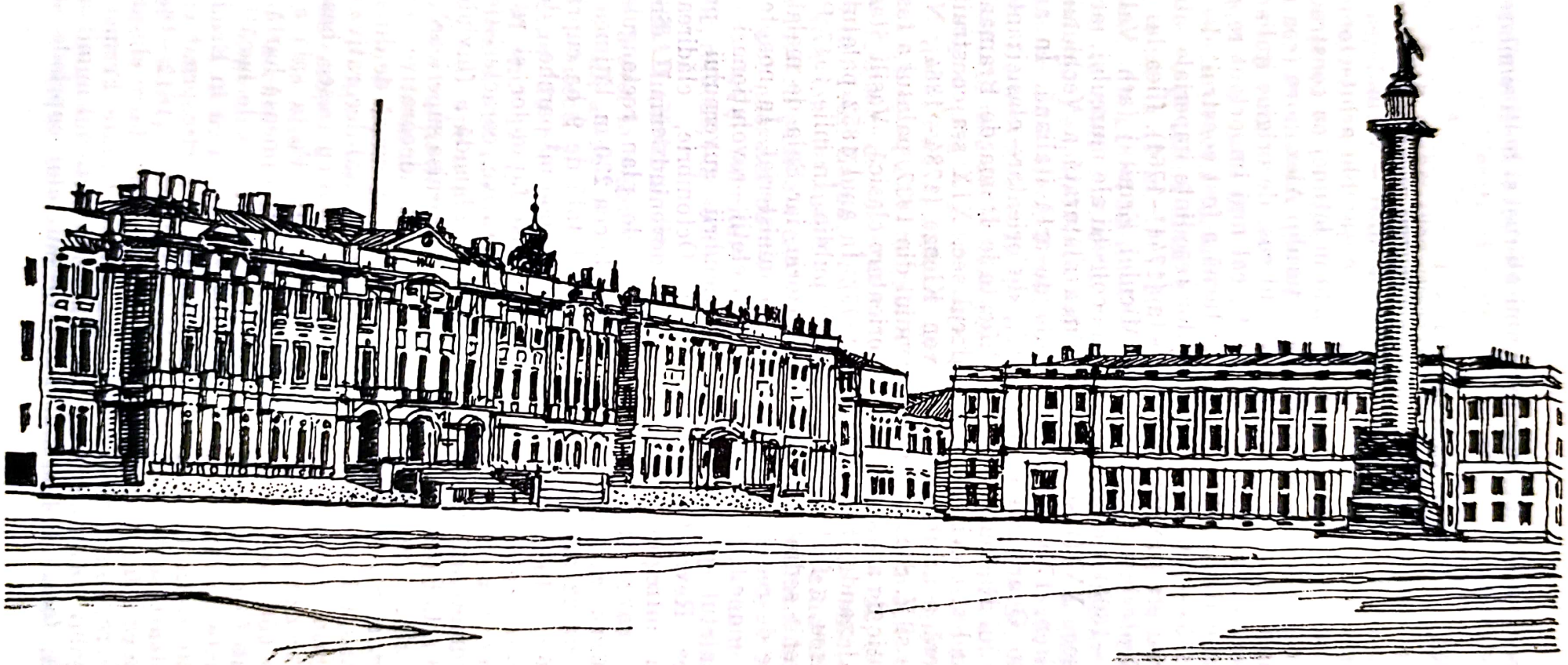


Fig. 124. Palatul Muzeului Ermitaj

Scanned with OKEN Scanner

istorie a culturilor primitive, arta popoarelor din Asia Centrală şi Caucaz arta egipteană, mesopotamică şi chineză, arta Greciei antice şi Romei antice. La etajul I se găsesc secţiile care se referă la istoria culturii ruse, arta italiană din sec. XIII—XVIII (Leonardo da Vinci, Andrea Montagna, Luca della Robbia, Tiţian, Veronese, Tintoretto), arta spaniolă sec. XVI—XVIII (El Greco, Ribera, Zurbaran, Velasquez, Murillo ş.a.), arta flamandă sec. XVII (Rubens, Jan Bruegel, Van Dyck, Jacob Jordaens ş.a.), arta olandeză sec. XVII—XVIII (Rembrandt, Jacob Ruysdaël, Van der Helst, Van Ostade, Van Ryn ş.a.), arta germană sec. XV—XIX (Dürer, Cranach, Holbein ş.a.), arta franceză sec. XV—XIX (Le Nain, Poussin, Cl. Lorrain, Watteau, Fragonard), arta engleză sec. XVII—XVIII (Hogarth Gainsborough, Romney ş.a.). Etajul II cuprinde secţiile de arta chineză mil. II î.e.n. — sec. XX (fresce şi statui din „Grota celor 1000 de Buddha", picturi budiste, arta Sin-Kiang, Song, Ming), arta indiană sec. XVII—XX (sculpturi, armuri, vase, broderii), arta belgiană şi olandeză sec. XVIII—XIX (Cornelis, Lens, Van Gogh ş.a.), arta austriacă sec. XVIII—XIX (Maulperth, Platzer, Grassi ş.a.), arta franceză sec. XV—XIX (Louis David, Gericault, Delacroix, H. Vernet, Daumier, Rousseau, Corot, Daubigny, Millet, Renoir, Pissano, Matisse, Picasso, Gauguin, Cezanne ş.a.). În total, colecţiile muzeului cuprind cca 2 700 000 obiecte de artă.

LEON (Catedrala din ~)

I: Catedrala, denumită de spanioli „La Pulcra leonina" este situată în oraşul Leon, din NV Spaniei, pe malul stîng al rîului Bernésga. **II:** Construcţia s-a realizat din iniţiativa episcopului Manrique, cu participarea unor generaţii întregi de constructori, sculptori, artizani sau restauratori. **III:** Începută în anul 1205, construcţia catedralei s-a terminat abia în sec. XV. La turla clopotelor, înaltă de 65 m, s-a lucrat însă pînă în sec. XVII, aducîndu-şi contribuţia şi renumitul arhitect spaniol José Churriguera (1665—1725). În sec. XIX—XX clădirea a fost restaurată în mai multe rînduri, efectuîndu-se şi numeroase lucrări de conservare de către arhitecţii Menéndez Pidal, Lázaro, Cardenas. **IV:** Planul catedralei formează o cruce latină, cu trei nave şi un transept foarte dezvoltat. Cele două turle marginale din faţada principală încadrează, în centru, porticul intrării cu 5 arcade inegale, deasupra căruia se ridică un fronton de aproape 50 m înălţime cu o enormă rozasă. Turla din stînga intrării, mai veche, este executată (1448—1472) în stil gotic, în timp ce turla clopotelor reprezintă un amestec de stiluri (gotic, plateresc, baroc), rezultat al edificării ei tîrzii. Spre deosebire de alte catedrale spaniole, cea din Leon se caracterizează prin marea sa luminozitate, care se datorează celor 862 vitralii şi 60 rozase de mari proporţii, vădind influenţa franceză a catedralei din Chartres. Maeştrii ai artei vitraliilor, Pedro Guillermo, Johan Pérez, iar mai tîrziu Juan de Alminia, Nicolas Francés şi alţii au reuşit să dea catedralei o lumină policromă care inundă zveltele coloane, zidurile masive şi ogivele arcadelor. Arhitectura catedralei din Leon, ca şi influenţa cisterciană, izvorîtă din centrul monahic de la Las Huelgas, s-au răspîndit la Castillia, la Valencia şi Lugo.

LICHTENFELS (Biserica Vierzehnheiligen din ~)

I: Zona de cîmpie de lîngă mica localitate Lichtenfels, situată pe malul stîng al rîului Main, la 54 km de Bayreuth (R. F. Germania). **II:** Arhitectul şi inginerul german Johann Balthasar Neumann (1687—1753), cel mai important reprezentat al stilurilor baroc şi rococo din Germania.

Scanned with OKEN Scanner

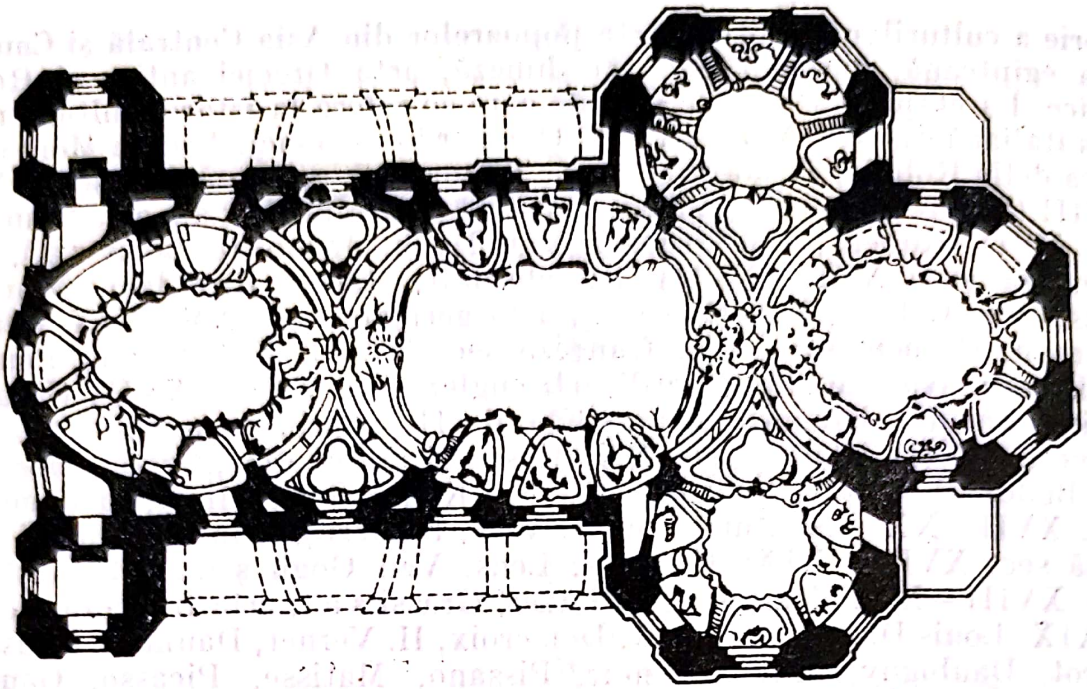


Fig. 125. Planul bisericii Vierzehnheiligen]

Decoraţia interioară aparţine lui Johann Michael Feichtmayr. **III:** Stil specific francez, rococoul a produs totuşi cele mai valoroase opere de arhitectură în Germania. După cum remarca J. Philippe Minguet, stilul rococo a avut, ca fenomen cultural global, cel mai mare răsunet în Franţa, dar „dezvoltarea stilului a fost, aici, mereu chinuită de tradiţia academică, iar în ce priveşte virtualităţile religioase, de tradiţia de gravitate a catolicismului francez" [105]. În Germania existau puţine monumente clasice, iar barocul din sec. XVII, realizat în mare parte de străini, nu constituia o moştenire naţională aşa cum era clasicismul francez. Astfel se face că, în jurul anului 1750, în Germania prevalau cultura şi modelele franceze preluate de curţile nenumăraţilor principi germani. Tipăriturile de stampe cu modele rocaille au fost imitate la Augsburg, centru al gravurii, de mulţi artişti germani, iar unii editori propuneau modele rocaille pentru decorarea bisericilor. Fenomen totuşi mult mai complex decît îl poate arăta o prezentare schematică, stilurile rococo şi baroc au produs la Vierzehnheiligen (1743—1772) o capodoperă a arhitecturii europene. **IV:** La Vierzehnheiligen virtuozitatea lui Neumann a produs o operă caracteristică pentru stilul rococo, în care exteriorul bazilical este suprapus zidurilor drepte şi turnurilor zvelte pentru ca, în interior, stilul rococo să apară evident prin combinaţia de elipse ce produc efectul unui plan central şi atenuează legătura dintre ziduri şi cupolă (fig. 125). După cum se ştie o caracteristică a rococoului o constituie faptul că, rupînd tradiţia, formele diferă de funcţie, iar relaţia dintre arhitectura de interior şi cea de exterior nu este obligatorie. Această disociere dintre exterior şi interior este magistral realizată de Neumann, care a reuşit astfel să remedieze unele deficienţe rămase de pe urma primului constructor. Formaţia inginerească a lui Neumann i-a permis elaborarea şi calculul complicat al unor arce elipsoidale (S. Giedeon, *Space, Time and Architecture*, New York, 1946). Datorită acestor elipse fuziunea volumelor este completă, delimitarea spaţiului dispare, iar osatura devine un joc de linii ondulate. Punctul focal este plasat în mijlocul ovalului central (altarul bisericii), obţinînd astfel un spaţiu mai dramatic, cu neaşteptate efecte de lumină şi spectaculoase ornamente.

Scanned with OKEN Scanner

LOIRE, LOARA (Castelele de pe ~)
I: Majoritatea celor 17 mari castele de pe Valea Loirei, dintre Angers şi Bourges, se găsesc în parcurile unor mici oraşe sau în mijlocul vastelor păduri, foste domenii de vînătoare. Valea Loirei, un rîu domol de cîmpie, navigabil, trebuie văzută primăvara în lunile mai şi iunie, cînd verdele crud al vegetaţiei, atmosfera clară, parfumul florilor îi conferă o măreţie şi frumuseţe inegalabile. Toamna, clima dulce, ruginiul pădurilor şi calmul atmosferei dau întregii regiuni o aură romantică, completată de veselele procesiuni ale culesului viilor. **II:** Regii Franţei, din dinastia de Valois, şi seniorii lor au fost iniţiatorii acestor castele (→ planşa 20) pe care le-au realizat strîngînd în jurul lor constructori francezi (Pierre Nepveu, zis Trinqueau, Denis Sourdeau, François Mansart, Philibert Delorme) şi străini, în special italieni. Dintre aceştia amintim pe eruditul dominican Fra Giocondo, în acelaşi timp arhitect şi inginer, Domenico Bernabei, zis Dominico da Cortone, zis Boccadoro (1470—1549), arhitect şi inginer, şi chiar Leonardo da Vinci, care se pare că ar fi executat unele lucrări la castelul Amboise şi a proiectat canalul dintre Cher şi Loire. Castelul din Angers, cel mai vechi dintre castelele Loirei, început în timpul domniei lui Filip II August (1180—1223) de contele Foulques Nerra, a fost refăcut şi terminat de Ludovic IX cel Sfînt (1226—1270). Regele Carol VIII (1483—1498) a edificat castelul din Amboise, Ludovic XII (1498—1515) pe cel din Blois, iar Francisc (François) I (1515—1547), vastul castel Chambord. În timpul domniei lui Francisc I s-a construit şi castelul Chenonceaux pentru Thomas Bohier şi soţia sa Catherine, descendentă a familiei Guillaume Briçonnet, ministru de finanţe al Franţei în acea perioadă. **III:** În sec. XV—XVI monarhia franceză era mai puternică decît în celelalte ţări ale Europei apusene, iar curtea regală devenise, sub Francisc I, un centru al umanismului influenţat de Renaşterea italiană. Proprietăţile feudale, iniţial loc de refugiu pentru principii feudali, pierd treptat caracterul de castele fortificate şi se transformă în fastuoase palate-conac. *Castelul din Angers*, fortăreaţă în vremea lui Ludovic IX cel Sfînt devine reşedinţă a regilor Franţei, apoi arsenal, cazarmă. În prezent este restaurat recăpătînd caracteristicile marii reşedinţe princiare a sec. XVI. La *Amboise*, regele Carol VIII a recrutat o pleiadă de arhitecţi, sculptori, artişti decoratori, care au transformat grădinile şi castelul, anul 1496 marcînd începutul influenţei italiene în arta franceză. Sub Francisc I s-a terminat aripa castelului (începută sub Ludovic XII). Pasionat de artă, acesta l-a invitat pe genialul Leonardo da Vinci să-şi petreacă ultimii ani la Amboise, unde se pare că a elaborat şi un proiect de restaurare a clădirii. După reprimarea conjuraţiei protestante din Amboise (1560), a lui Renaudie, castelul este abandonat de suverani, transformat apoi în închisoare şi distrus parţial în sec. XIX. La 12 km de Amboise se găseşte *castelul Chenonceaux*, construit cu aripa principală chiar peste un afluent al Loirei. Timp de patru secole istoria castelului este dominată de destinul celor şase femei care l-au stăpînit: Catherine Briçonnet — ziditoarea, Diana de Poitiers — frumoasa favorită a regelui Henric II (1547—1559), Caterina de Medici — care i-a adăugat un parc şi o galerie cu două etaje peste pod (arh. Delorme), Louise de Lorraine, soţia regelui Henric III (1574—1589), Madame Dupin (sec. XVIII) — protectoare a literelor (Jean-Jacques Rousseau a fost profesorul fiilor săi) şi, în sfîrşit, madame Pelouze (sec. XIX) — amatoare de antichităţi şi restauratoare a castelului, devenit azi proprietate particulară a unuia din magnaţii industriei franceze. Epoca plină de fast din istoria castelului o constituie însă cea din timpul Caterinei de Medici, cînd

Scanned with OKEN Scanner

Henric III organiza petreceri fabuloase, care costau cîte 100 000 livre, bani strînşi desigur din birurile şi jafurile la care perceptorii nobilimii supuneau poporul francez. Spiritul şi moravurile acelor timpuri le regăsim în opera lui Balzac despre *Caterina de Medici* (trad. din lb. franceză, Ed. Albatros, 1975). Zidurile *castelului din Blois* sînt martore ale numeroaselor intrigi de curte, care au dus în 1588 la asasinarea ducelui de Guise sau au adăpostit conspiraţiile lui Gaston d'Orléans, fratele regelui Ludovic XIII. Arhitectul François Mansart (1598—1666) a elaborat pentru Gaston d'Orléans planurile unui nou castel, dar lucrările au fost întrerupte după cîţiva ani cînd, odată cu moartea lui Ludovic XIII, finanţarea a fost întreruptă. Operă a constructorilor francezi D. Sourdeau şi Trinqueau, construcţia *castelului Chambord*, începută în 1519 sub Francisc I, este întreruptă în 1525, pentru a fi terminată abia în timpul domniei lui Henri II. După ce a fost dăruit de Ludovic XIII fratelui său, Gaston d'Orléans, castelul revine coroanei franceze sub Ludovic XIV (1643—1715). Supranumit Regele Soare, Ludovic a instaurat absolutismul regal, dar a încurajat şi artele, literatura, ştiinţa, primind la Chambord o pleiadă de artişti şi oameni de litere printre care pe Molière; acesta a scris aici „Monsieur de Pourceaugnac" (1669) şi „Le Bourgeois gentilhomme" (1670). Proprietate a marchizului de Saxa, sub Ludovic XV (1717—1774), castelul este dăruit de Napoleon credinciosului său Berthier în 1809, pentru a fi treptat abandonat şi răscumpărat de statul francez în 1930. **IV:** Păstrînd structura gotică tradiţională la Angers, Chinon, Loches, cea renascentistă la Amboise, Blois, Chambord, Chenonceaux şi clasicizantă la Cheverny, de Valençay, castelele de pe Loire urmăresc evoluţia stilurilor arhitectonice timp de şapte secole. Desigur, ca şi în cazul majorităţii castelelor gotice, stilurile se întrepătrund dînd naştere de multe ori la forme de tranziţie, dar pline de fantezie şi pitoresc. Masiv, puternic, *castelul din Angers* aliniază cele 17 turnuri rotunde înalte de 40 pînă la 50 m, brăzdate de apareiajul erodat al blocurilor de piatră, precum chipurile unor coloşi şi bătrîni cavaleri medievali. Pereţii marii săli a castelului sînt acoperiţi de celebrele tapiserii ale Apocalipsului executate (1376—1382) de Nicolas Bataille, după modelele lui Hennequin de Bruges. Din această operă, iniţial de peste 140 m lungime şi 5 m înălţime, au rămas cca 100 m de tapiserii, cuprinzînd 70 tablouri. De o mare expresivitate şi dosebită simplicitate a mijloacelor folosite, ele interpretează tematica diverselor cataclisme care s-au produs asupra omenirii. *Castelul de la Amboise*, cu planul său neregulat, enormele turnuri rotunde şi ziduri înalte, mai aminteşte de cetăţile medievale. Turnul Minimes are un diametru de 21 m, iar în interior un nucleu central în jurul căruia gravitează o amplă rampă spirală. Celălalt turn, Hurtault, de aspect la fel de sumbru, are 24 m diametru. Capela St. Hubert, rămasă în afara incintei, are o bogată decoraţie interioară în stil gotic flamboyant. Vitraliile distruse în 1940 au fost înlocuite cu altele moderne. Din corpul principal s-au păstrat apartamentele regelui, cu o frumoasă galerie ajurată, Sala Dietei şi „balconul conjuraţilor". Elemente de arhitectură italiană se regăsesc doar în execuţia turnurilor şi în interiorul clădirii. *Castelul din Blois* (fig. 126), fără a prezenta o unitate stilistică, este interesant tocmai prin arhitectura părţilor componente. Din epoca feudală datează Sala Dietei şi Turnul Credinţei (sec. XIII), epoca de tranziţie de la gotic la Renaştere este reprezentată de Galeria Charles d'Orléans, Capela St. Calais (1498—1503) şi aripa Ludovic XII (1498—1503), cu decoraţia portalului de factură italiană, epoca Renaşterii de aripa Francisc I (1515—1524), iar în epoca clasică s-a construit aripa Gaston d'Orléans (1635—1638)

Scanned with OKEN Scanner

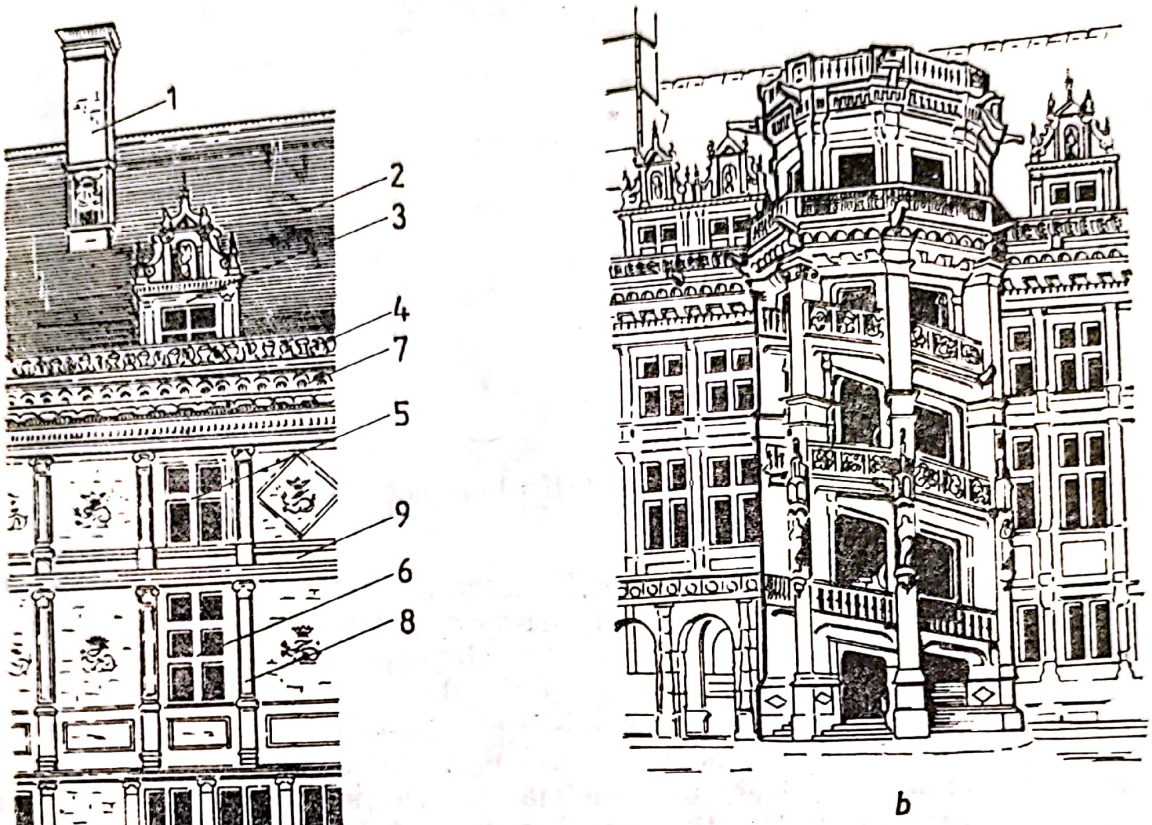


Fig. 126. Castelul din Blois: *a*, *b* — aripa şi scara Francisc I; *1* — coş; *2* — acoperiş; *3* — lucarnă; *4* — balustradă; *5* — fereastră cu încrucişare simplă; *6* — fereastră cu încrucişare dublă; *7* — cornişă; *8* — pilastru; *9* — mulură

Întreaga clădire are patru aripi, formînd o curte interioară, de unde se ajunge la terasa pe care se ridică Turnul Credinţei, din vechea incintă feudală. Din capela St. Calais nu a rămas decît corul, arhitectul Mansart dărîmînd navele pentru a putea construi aripa Gaston d'Orléans. Aripa Ludovic XII cuprinde o galerie prin care se poate comunica cu celelalte săli, fapt care denotă funcţionalitatea construcţiei (pînă atunci, în castele, sălile nu erau decomandate). Motive italiene apar în decoraţia pilaştrilor. Aripa Francisc I, cu ornamente după moda italiană, cuprinde o frumoasă scară exterioară în aer liber legată de palat printr-un turn pentagonal. Aripa Gaston d'Orléans, realizată de Mansart în stil clasic, contrastează cu restul clădirii. Cabinetul Caterinei de Medici, de la etajul I, păstrează 237 panouri de lemn sculptat, care disimulau dulapurile secrete pentru păstrarea bijuteriilor sau documentelor oficiale. Faţada exterioară a aripii Francisc I, cu logiile sale şi galeria superioară, aminteşte de palatele italiene, deşi ordonanţa ferestrelor balcoanelor, pilaştrii, aparţin mai degrabă arhitecturii franceze. *Castelul Chenonceaux* (fig. 127) este constituit de fapt dintr-un pod peste rîul Cher, cu şase arcade, în lungime totală de 60 m, deasupra căruia s-au ridicat (arh. Philibert Delorme) cele două etaje şi mansarda aripii principale a clădirii. La partea centrală se ajunge printr-o frumoasă alee de platani, care separă cele două grădini ale Dianei de Poitiers şi Caterinei de Medici. Pe terasa din faţa castelului se înalţă donjonul vechiului castel, refăcut de Thomas şi Catherine Bohier. Partea centrală cu faţada principală a preluat planul castelelor

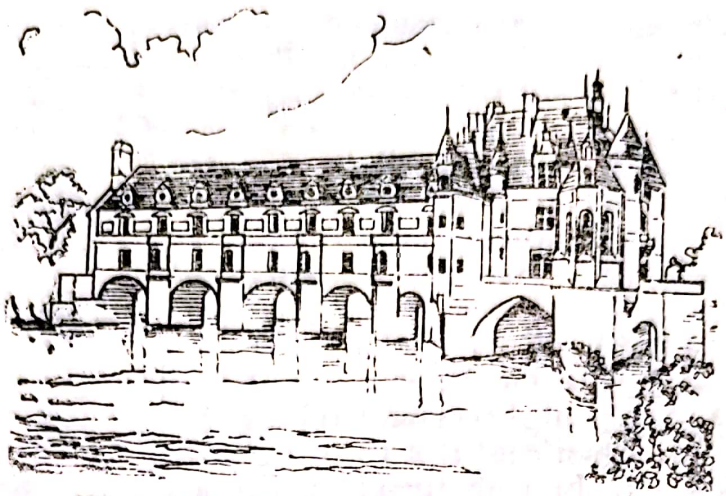


Fig. 127. Castelul Chenonceaux

romanice, dar arhitecţii Renaşterii franceze au dat turnurilor forme cilindro-conice, au legat diversele corpuri prin galerii şi au ridicat hornuri înalte peste acoperişurile mansardate. Gustave Flaubert aprecia, referindu-se la castelul Chenonceaux: „Calmul său n-are nimic plictisitor, iar melancolia sa nici un fel de tristeţe". *Castelul Chambord* este situat într-o imensă pădure de 5500 ha, azi parc naţional, înconjurată de un zid de 32 km lungime. Dacă planimetria construcţiei a rămas feudală — un donjon central cu patru turnuri şi o incintă rectangulară —, plastica arhitectonică de ansamblu şi de detaliu este plină de fantezie şi expresivitate, atribute specifice Renaşterii franceze. În centrul sălii de gardă se află celebra scară circulară cu două rampe, care permit, în sensuri opuse, urcarea şi coborîrea simultană. Decoraţia scării, în stil italian, este foarte frumoasă, fără a avea însă valoarea celei de la Blois. Faţadele sînt străpunse de suprafeţe mari vitrate, marcate în faţadă de muluri, care le împart în trei registre bine delimitate, cu pilaştrii între ferestre. Nivelul superior al mansardelor şi turnurilor formează o adevărată sarabandă arhitectonică de fleşe, lanternouri deschise, lucarne zvelte, hornuri înalte de o rară frumuseţe, caracteristice Renaşterii franceze. Sinteză a influenţei artei italiene cu tradiţiile şi fantezia franceză, castelul de la Chambord reprezintă una dintre cele mai valoroase realizări ale arhitecturii Renaşterii franceze şi universale. O curiozitate a acestei zone deluroase a Văii Loirei o constituie locuinţele troglodítice, săpate în piatra calcaroasă. Aici, în evul mediu, populaţia săracă îşi făcea locuinţe pentru a nu plăti impozitul greu ce se percepea pentru acoperişuri. Transformate în mici apartamente luxoase, grotele sînt astăzi închiriate, cu preţuri exorbitante, parizienilor snobi şi bogaţi care, plictisiţi de banalele distracţii moderne, îşi permit extravaganţa întoarcerii la un trecut cît mai îndepărtat. Foste locuinţe troglodite se mai găsesc în Munţii Lattari, pe faimoasa Coastă Amalfitană din Italia.

LONDRA (Ansamblul Barbican din ~)

I: Vechiul City, în apropierea ruinelor fostelor fortificaţii romane şi a bisericii medievale St. Gilles, pe care o integrează în noul ansamblu urbanistic. **II:** Arhitectul şi urbanistul britanic Peter Hugh Girard Chamberlin (1919—1978), conducător al agenţiei „Chamberlin, Powell and Bon" (Geoffrey Powel şi Christof Bon). **III:** City-ul britanic corespunde suprafeţei vechiului oraş roman Londinium, menţionat pe timpul lui Nero,

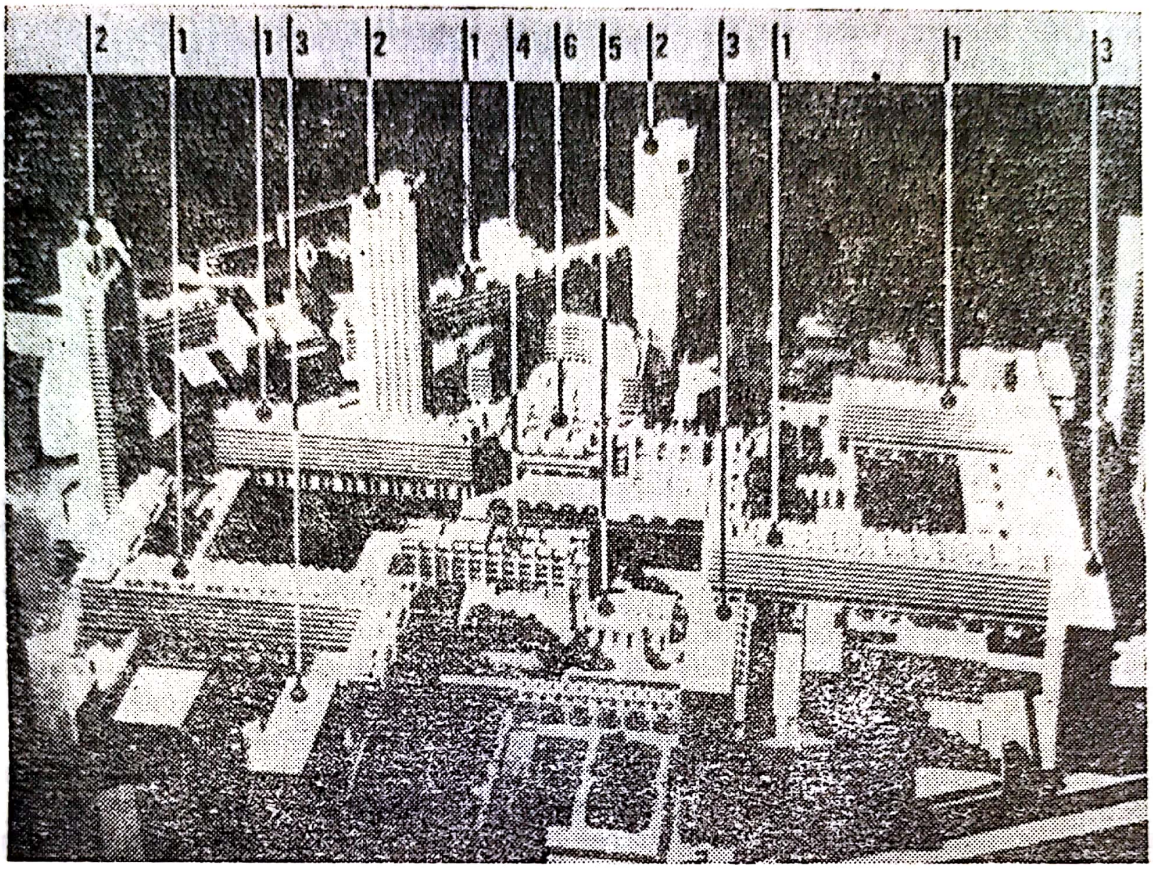


Fig. 128. Ansamblul Barbican: *1* — incinte de locuințe; *2* — blocuri de locuințe cu 40 etaje; *3* — birouri; *4* — școala; *5* — biserica St. Giles; *6* — centru cultural

în legătură cu revolta bretonilor din anul 60 e.n. În sec. I—III e.n. orașul s-a extins și pe malul drept al Tamisei, ocupînd o suprafață de 40 ha și fiind înconjurat de o incintă dreptunghiulară cu turnuri exterioare. Cartierele sale păstrau trama stradală romană și apoi medievală, puține străzi datînd din epoca modernă. Distrugerile masive din timpul celui de-al doilea război mondial au pus problema reconstrucției și a unei noi sistematizări, primele schițe fiind întocmite de arhitectul și urbanistul Patrick Abercrombie (1879—1957). Explozia demografică ce a urmat în zona sud-estică a Angliei, după terminarea războiului, a întrecut prevederile specialiștilor, astfel încît a fost necesară o nouă orientare urbanistică, punîndu-se accentul pe construcția de locuințe cu regim mare de înălțime (densități de peste 380 locuitori/ha), separarea circulației pietonale de cea a vehiculelor, continuitatea spațiului locuit și a celui recreativ, căutarea unei identități proprii pentru fiecare ansamblu în parte. În acest spirit a fost construit Barbicanul din Londra, în perioada 1960—1976 (fig. 128). **IV:** Ansamblul urbanistic Barbican constituie un exemplu îndrăzneț de rezolvare a problemelor organismului urban în intercondiționarea lor complexă. De jur împrejurul centrului istoric, format de biserica St. Gilles și vestigiile romane, s-au construit, pe o suprafață de cca 16 ha, blocuri de locuințe lamelare cu terase și blocuri turn, înglobînd 2 000 apartamente, spații pentru servicii publice, comerciale, administrative, un centru cultural cu o mare sală de spectacole (Barbican Hall), un teatru pe mai multe nivele (Barbican Theatre), o sală de expoziții în formă de potcoavă și o bibliotecă. Ansamblul este dominat de

cele trei blocuri turn cu 44 de etaje şi o înălţime de 122 m. Datorită acestor blocuri înalte s-a realizat o densitate netă de 550 locuitori/ha. Blocurile cuprind apartamente cu 2—5 camere, unele dintre ele pe două nivele (tip duplex). Curţi interioare, străzi, punţi, terase, bazine şi fîntîni decorative în incinta locuinţelor, facilitează circulaţia şi creează un microclimat deosebit de plăcut.

LONDRA (British Museum din ~)

I: Zona central nordică a Londrei din apropierea marei artere Oxford Street şi a unui scuar lateral clădirii. **II:** Arhitectul englez Robert Smirke de orientare neoclasică, influenţat mai ales de arhitectura Greciei antice. **III:** Muzeul a fost înfiinţat în anul 1753 ca urmare a unor donaţii făcute de Sir H. Sloane ş.a. La începutul sec. XIX în toată Europa a început să se dezvolte construcţia de muzee publice, prima fază a acestei evoluţii putîndu-se numi ,,arheologică", fiind determinată de cercetările întreprinse de numeroşi specialişti asupra antichităţii orientale, greceşti şi romane. Descifrarea tainelor hieroglifelor de către Champollion a contribuit de asemenea la această adevărată febră a achiziţionării operelor de artă antice. În anul 1924 s-a construit noua clădire a lui British Museum urmată în decursul anilor, în diverse ţări, de numeroase muzee al căror număr ajungea în 1970 la 17—18000 în toată lumea (6000 S.U.A., 1183 în Franţa, 1012 în U.R.S.S., 972 în Italia, 964 în Marea Britanie, 706 în Canada, 518 în Spania, 436 în Cehoslovacia, 335 în Polonia ş.a.). În România muzeografia a înregistrat în anii socialismului progrese remarcabile, marcînd o dezvoltare impetuoasă, un drum mereu ascendent. Reţeaua instituţiilor muzeale s-a lărgit considerabil, ajungînd la peste 300 unităţi care adăpostesc un preţios fond de vestigii ale civilizaţiei dezvoltate pe teritoriul României din cele mai vechi timpuri. **IV:** Construcţia muzeului este de factură neoclasică, întreaga faţadă principală fiind înconjurată de un amplu portic cu coloane ionice. Intrarea, puţin retrasă faţă de aripile laterale, se face de asemenea printr-un portic cu 8 coloane ionice care susţin antablamentul şi frontonul triunghiular decorat cu o friză sculpturală în altorelief. Compoziţie simetrică, echilibrată, clădirea este interesantă mai ales prin interiorul său care constituie un exemplu de program de arhitectură plurifuncţional înainte chiar ca termenul să fi căpătat înţelesul de astăzi. La British Museum se află cea mai mare bibliotecă din Anglia cuprinzînd cca 5 000 000 cărţi, peste 70 000 manuscrise, cca 10 000 de incunabule ş.a. Sala de lectură a bibliotecii, de formă circulară, este înconjurată de galerii cuprinzînd capodopere ale sculpturii antice şi o colecţie de exponate etnografice. Muzeul propriu-zis cuprinde 12 secţii: imprimate, manuscrise, antichităţi orientale, evul mediu şi etnografie, antichităţi greceşti şi romane, monezi şi medalii, hărţi şi desene topografice, stampe, botanică, zoologie, paleontologie, mineralogie. În anul 1816 diplomatul englez, Thomas Bruce conte de Elgin (1766—1841) a achiziţionat o parte din statuile şi frizele Parthenonului, transportîndu-le la British Museum. Dintre alte capodopere ale antichităţii adăpostite la acest muzeu sînt de menţionat: piatra de la Rosette cu trei inscripţii în hieroglife, în scrierea demotică şi în scrierea alfabetică, greacă (pe baza cărora Champollion a descifrat hieroglifele), sarcofage egiptene, papirusuri, basoreliefuri asiriene, statuia lui Apollon Strangford (punct de cotitură în evoluţia tipului sculptural de Kouros), vase greceşti, piatra de mormînt a lui Mausol, fresce din mormintele din Teba, ş.a.

Scanned with OKEN Scanner

LONDRA (Catedrala abaţiei Westminster din ~)

I: Centrul politic al fostului imperiu britanic, cuprinzînd clădirea Parlamentului, Amiralitatea şi catedrala, despărţite prin parcul St. James de Palatul Buckingham. **II:** Arhitecţii Henri de Westminster şi John de Gloucester (sec. XIII). Primele lucrări au început însă în timpul regelui Eduard Confesorul (1042—1066), din dinastia saxonă. **III:** Construcţia catedralei, iniţiată în anul 1056, nu se termină decît în sec. XVI, odată cu executarea părţii de apus a clădirii. Corul datează din perioada 1245—1269. Catedrala a servit ca loc de încoronare a regilor englezi, începînd cu William (Wilhelm) I Cuceritorul (1066—1087), iar mai tîrziu ca necropolă a regilor, oamenilor politici şi de cultură ai Angliei. Capela regelui Henric VII (1485—1509), din dinastia Tudor, a fost adăugată catedralei în anii 1500—1512. Grav avariată de bombardamentele germane din 1940, catedrala a fost refăcută după terminarea războiului. **IV:** Planul catedralei urmează „partiul romanic" (H. Focillon). În conformitate cu goticul englez, acesta este însă dezvoltat mult în lungime (156 m) faţă de lăţime (22 m). De asemenea, raportul dintre lăţimea navei centrale şi înălţime este de 1:3 sau chiar de 1:5, în navele laterale, faţă de obişnuitul raport de 1:2 din goticul englez. Principiul verticalităţii compoziţiei rezultă şi din construcţia navei, ale cărei coloane de marmură sînt legate între ele doar prin baghete înguste. Importanţa catedralei constă şi în faptul că a conservat unele din primele elemente ale arhitecturii ogivale, apărută la Durham şi St. Denis. Corul, format iniţial dintr-o absidă poligonală şi cinci capele, a fost continuat (sec. XVI) cu capela lui Henric VII, realizată în stilul gotic englez aşa-numit „perpendicular". Goticul se transformă, în acest caz, într-un stil decorativ fastuos, prin contopirea vizuală a elementelor de sprijin (contraforturile exterioare) cu tîmplăria ferestrelor. Bolţile îşi pierd, de asemenea, caracterul unor structuri constructive clare formînd desene complicate în stea, în evantai, iar în capelă se prezintă chiar ca nişte uriaşe pîlnii ajurate.

LONDRA (Catedrala Sf. Paul din ~)

I: Spaţii comerciale şi clădiri de birouri sînt integrate astăzi în peisajul tradiţional al catedralei St. Paul. Începînd din 1949, odată cu alcătuirea Planului Marei Londre de către urbanistul Abercrombie, s-au întocmit numeroase studii asupra sistematizării Londrei, precum şi a zonei catedralei [128]. **II:** Christopher Wren (1632—1723), arhitect, astronom şi matematician englez, întemeietor al clasicismului în Anglia, protejat al regelui Carol (Charles) II (1660—1685), din Dinastia Stuart. **III:** Ideile clasiciste ale Renaşterii au pătruns mai tîrziu în Anglia decît în alte ţări europene. Restauraţia dinastiei Stuart, care s-a produs după moartea lui Cromwell (1658), a adus la tron pe regele Carol II, întors din exilul său la curtea lui Ludovic XIV (1643—1715), unde avusese contact cu arta franceză şi cu cea italiană. Acordînd sprijin lui Christopher Wren, el a contribuit la renaşterea arhitectonică a Londrei, mai ales, după uriaşul incendiu din 1666. Începută în 1675, catedrala a fost terminată în 1710, cînd s-a pus ultima piatră a lanternei din vîrful cupolei. **IV:** Construcţia catedralei prezintă o mare unitate stilistică, atît datorită faptului că este singura mare catedrală europeană proiectată şi realizată de un singur arhitect, cît şi abilităţii constructive a lui Wren, care a reuşit să împace ideile conservatoare ale clerului cu propriile sale concepţii arhitectonice. A rezultat o construcţie de plan central, în formă de cruce greacă cu trei nave, însă cu adăugarea unui vestibul şi portic gotic spre vest (fig. 129). Pentru a satisface cerinţele clericilor, Wren

Scanned with OKEN Scanner

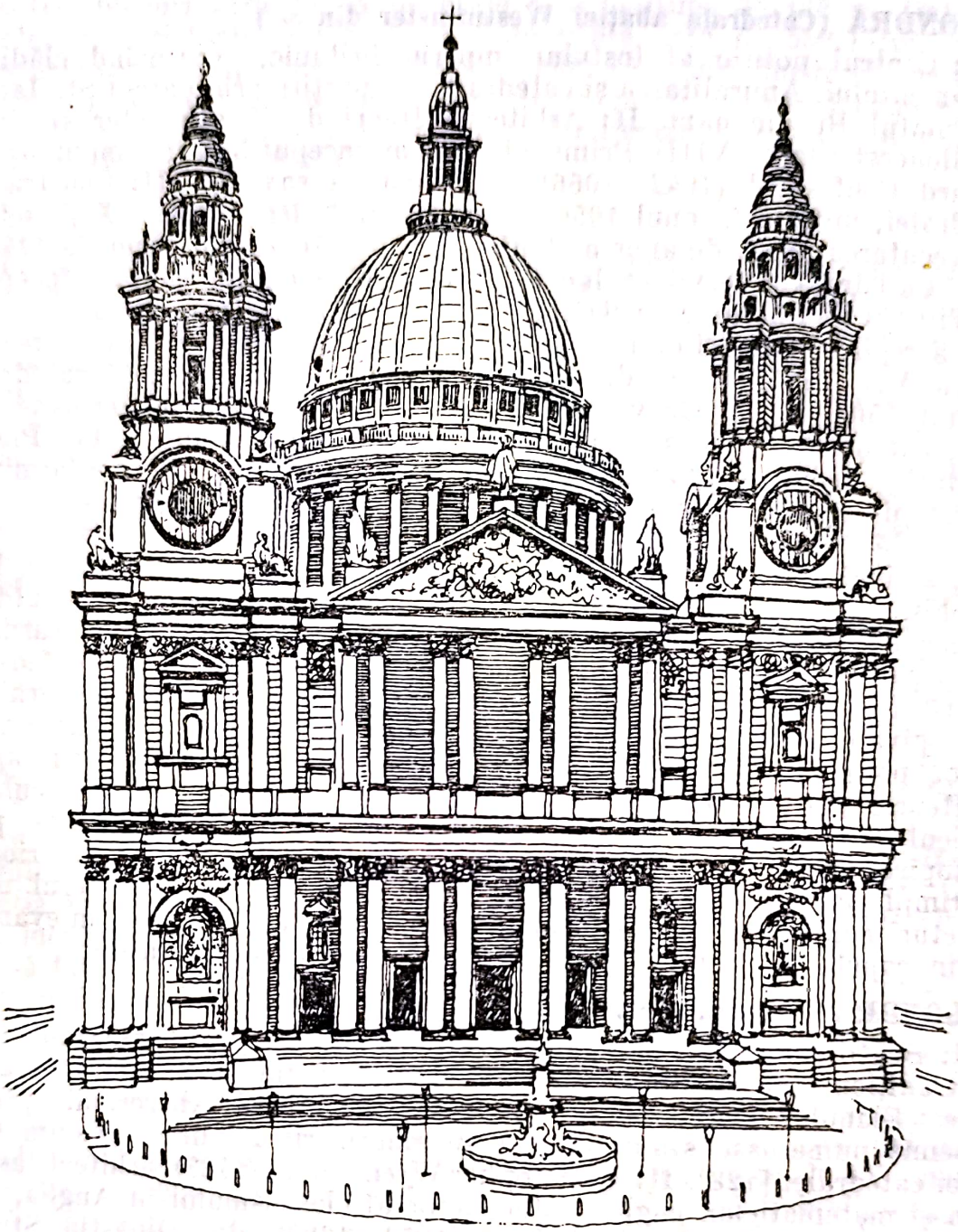


Fig. 129. Catedrala St. Paul. Vedere

a prevăzut nava cu colaterali, un amplu transept şi un cor adînc, grupînd însă toate aceste elemente în jurul părţii centrale sub vasta cupolă. Spaţiul de sub cupolă formează un octogon marcat de opt stîlpi, care fac corp comun cu arcele triumfale romane pe care le susţin. Cele două turnuri din vest şi întreaga ornamentaţie exterioară sînt de stil clasic, geometrizant, renunţînau-se la decoraţiile gotice. Faţada principală, vestică, este împărţită în două registre, cel superior cu un fronton triunghiular şi coloane compozite, iar cel inferior cu coloane corintice. Inventivitatea planului cu numeroasele sale subdiviziuni spaţiale şi detaliile de tip roman din interior şi exterior trădează, însă, şi influenţa barocă a arhitecturii lui Wren.

Scanned with OKEN Scanner

LONDRA (Crystal Palace din ~)

I: Celebrul Hyde Park găzduia în anul 1851 construcţiile Expoziţiei Universale de la Londra, în mijlocul cărora Crystal Palace făcea senzaţie prin noutatea formelor, structurii şi materialelor utilizate. **II:** Constructorul şi inventatorul englez Joseph Milton-Bryant Paxton (1801—1865), protejat al ducelui de Devonshire. Paxton a inventat tipul de acoperiş numit în „dinţi de ferăstrău" şi un sistem de grinzi cu zăbrele. De asemenea, poate fi considerat un foarte bun arhitect peisagist şi chiar urbanist. **III:** Dezvoltarea industriei siderurgice în Anglia la începutul sec. XIX a avut ca urmare realizarea unor construcţii metalice îndrăzneţe, executate la început din fontă şi oţel pudlat, iar după 1856 din oţel moale. Asocierea metalului cu sticla a permis lui Paxton, care nu era nici inginer şi nici arhitect, dar avea un deosebit simţ constructiv, să înalţe clădirea Crystal Palace în 6 luni (nov. 1850—mai 1851), acoperind o suprafaţă de 70 000 m². După terminarea expoziţiei, construcţia a fost demontată. Materialele au fost utilizate la execuţia lui Crystal Palace din Sydenham (1852—1854) care, însă, a fost distrus de un incendiu în anul 1936. **IV:** Crystal Palace se prezenta ca o uriaşă seră acoperită de cupole cilindrice din sticlă şi metal, susţinute de stîlpi uşori din fier forjat. Construcţia avea o formă dreptunghiulară, cu o lăţime de 124 m şi o lungime de 564 m (1851 picioare, simbolizînd anul expoziţiei). Marile suprafeţe vitrate anulau senzaţia de spaţiu închis, iar lumina pătrundea nestingherită în toate părţile clădirii. Paxton a avut idea de a tipiza elementele metalice după modulul de 7,30 m, determinat de dimensiunile plăcilor de sticlă furnizate de asociatul său R. L. Chance. A rezultat o structură prefabricată, compusă din piese metalice uşoare, standardizate care puteau fi demontate şi refolosite. Paxton a fost primul constructor din lume care a introdus tipizarea şi standardizarea în construcţiile metalice, după cum Anghel Saligny este primul inginer care a imaginat şi realizat prefabricate din beton armat în construcţii de mari proporţii (→ *Constanţa*, Silozurile). Tipul de construcţii propus de Paxton s-a răspîndit în multe ţări, fiind preluat şi îmbunătăţit în deceniile următoare. Cu toate criticile aduse, mai ales pe plan estetic, de unii teoreticieni, drumul oţelului în construcţii n-a mai putut fi oprit, deşi au trecut cîteva decenii pînă cînd inovaţiile lui Paxton au început să se bucure de înţelegerea arhitecţilor.

LONDRA (Metroul din ~)

I: Reţeaua metropolitană străbate malurile Tamisei, întreagă Londra şi împrejurimile sale, pe poduri şi sol (250 km) sau în subteran (196 km). **II:** Companiile engleze „Metropolitan Railway" şi „District Railway", urmate începînd din anul 1889 de „Tube City and South London Railway". **III:** Primul proiect al unei reţele de căi ferate subterane aparţine francezilor M. Brame şi Flachat, care, în 1855, au propus construirea unui metrou la Paris. Acest proiect nu a putut fi pus însă în aplicare şi, în consecinţă, se consideră că *primul metrou din lume* a fost cel din Londra, dat în funcţiune la 10 ianuarie 1863 pe o lungime de 21 km. La început tracţiunea se făcea cu locomotive cu abur, care circulau cu coşul închis pentru a evita poluarea. Din anul 1890 s-a introdus tracţiunea electrică, folosindu-se locomotivele electrice ale firmei „Siemens Brothers". **IV:** Metroul londonez a fost executat aproape în totalitate, la medie şi mare adîncime (16 la 65 m), în stratul de argilă tare şi impermeabilă (argile Kent), care începe de la 8 m adîncime. Apa freatică este cantonată în straturile aluvionare (2—8 m), deasupra stratului compact de argilă.

Scanned with OKEN Scanner

Ca tehnologie de lucru s-a folosit sistemul clasic de lucrări miniere, în prima fază a lucrărilor executîndu-se şi tranşee deschise. Reţeaua a fost extinsă în ultimii 20—25 de ani cu ajutorul scuturilor metalice. În afară de liniile subterane şi de cele de suprafaţă s-a executat şi linia rapidă Victoria, care traversează Londra de la staţia Victoria la Walthomstow.

LONDRA (Palatul Parlamentului din ~)

I: Reper familiar al peisajului londonez, clădirea Parlamentului se desfăşoară într-un front larg pe malul stîng al fluviului Tamisa, fiind flancată pe latura vestică de catedrala abaţiei Westminster. **II:** Charles Barry (1795—1860), arhitect neoclasic şi neogotic, important reprezentant al arhitecturii epocii victoriene. Decoraţia interioară şi mobilierul clădirii au fost proiectate de arhitectul Augustin Welby Northmore Pugin (1812—1852). **III:** Palatul Parlamentului, construit în anii 1840—1852, este expresia, pe plan arhitectonic şi la scară monumentală, a curentului romantic al epocii victoriene, cînd s-a produs o reînviere a goticului sub diverse forme. Tendinţele medievalizante ale romantismului s-au manifestat în literatură, pictură, arte decorative, mobilier şi arhitectură. Horace Walpole (1717—1797), fiul primului-ministru Sir Robert Walpole (1676—1745), susţinător al puterii coloniale a Angliei, a scris o serie de romane *(The Castle of Otranto*, 1764) al căror decor îl constituiau castelele nobiliare sau abaţiile ruinate, pline de tainice încăperi, galerii subterane, lugubre morminte străvechi. El îşi construise chiar o locuinţă fantezistă, ca un castel medieval, creînd aşa-numitul „gotic de Strawberry Hill". În condiţiile creşterii accentuate a puterii burgheziei şi a imposibilităţii explicării unor complexe fenomene sociale, aristocraţia engleză îşi găsea refugiul în trecutul idealizat al vieţii din castelele medievale, în eludarea realităţii cotidiene şi problemelor pe care le ridica. Stilul neogotic este reprezentat, în principal, în România de Palatul Culturii din → *Iaşi*, realizat de arh. Berindei. **IV:** Clădirea Parlamentului, orientată spre Tamisa pe o lungime de 237 m, constituie un pol de atracţie important datorită volumului său şi celor trei turnuri Clock Tower, Middle Tower şi Victoria Tower. Victoria Tower se desfăşoară pe aripa sudică a clădirii, ca un pandant al turnurilor catedralei Westminster. Trebuind să facă faţă unui plan cu funcţiuni diferite de cele ale arhitecturii evului mediu, construcţia preia elementele goticului englez în faţade şi turnuri.

LONDRA (Turnul Alb din ~)

I: Străvechea fortăreaţă ce domină Tamisa în partea de NE a Londrei, este considerată unul dintre cele mai importante puncte de atracţie pentru turismul internaţional. **II:** Clădirea Turnului Londrei a fost iniţiată de William (Wilhelm) I Cuceritorul (1066—1087), din dinastia normandă, şi terminată sub William II Rufus (1087—1100). Constructorul său a fost arhitectul militar Gundulf, episcop de Rochester. **III:** Construcţia din piatră a Turnului s-a executat în anul 1078 pe locul fostei fortificaţii romane de lemn. În perioadele următoare a devenit centrul unui sistem defensiv foarte puternic, cu fortificaţii masive din piatră, şanţuri cu apă, porţi şi poduri ridicătoare. Începînd din sec. XIII a găzduit şi o menajerie regală, cuprinzînd lei, leoparzi şi animale tipice faunei din Anglia şi din alte ţări. Ultimul monarh englez pe care l-a găzduit Turnul Londrei a fost Jacob (James) I (1603—1625), din dinastia Stuart. În mod tradiţional, regele petrecea noaptea dinaintea încoronării la catedrala Westminster, în Turn, unde primea şi însemnele regale. Ultima procesiune de acest fel a fost a regelui Carol (Charles) II (1660—1685),

Scanned with OKEN Scanner

după Restaurația Stuarților. Turnul Londrei a folosit și ca închisoare pentru notabilități și oameni politici, începînd din sec. XII și pînă în anul 1941, odată cu arestarea lui Rudolf Hess, unul din conducătorii Germaniei naziste. În Turnul Verde au fost executate Ana Boleyn și Catherine Howard, soțiile lui Henric VIII, precum și Sir Walter Raleigh, care, acuzat de complot împotriva lui Iacob I, a zăcut 12 ani în închisoarea Turnului. **IV:** Stilul normand, care constituie stilul romanic tîrziu și începutul goticului, s-a manifestat în Anglia după instaurarea și consolidarea puterii regilor normanzi; aceștia în ideea asimilării și exploatării întinselor ținuturi cucerite, au început să construiască puternice castele și fortificații. Locuința nobiliară era donjonul, un turn fortificat cuprinzînd și încăperi de locuit. Un interesant exemplu îl constituie celebrele turnuri seniorale de la San Gimignano din Italia (sec. XIV), din care au rămas doar 14, și care au dat orașului denumirea de „San Gimignano dalle belle torri". Un exemplu românesc îl constituie donjonul de la Cheresig, nu departe de Oradea. Ca un uriaș donjon se prezintă și Turnul Londrei, denumit Turnul Alb datorită tencuielii sale de culoare albă (→ planșa 21). Este o construcție masivă, înaltă de 28 m, un imens cub de piatră, cu trei turnulețe pătrate și un al patrulea rotund, plasate în cele patru colțuri. Turnurile de colț au înălțimi cuprinse între 32 și 35 m, iar grosimea zidurilor ajunge la 4,50 m. În interior, clădirea este divizată în două părți despărțite printr-un zid pe întreaga înălțime a clădirii. Etajul principal cuprinde marea sală de consiliu, o sală pentru primiri și Capela St. John cu o navă boltită cilindrică și colaterale acoperite cu bolți în cruce. Cele două rînduri de arcade, ale triforiului și navei centrale se sprijină pe coloane groase și scunde cu capiteluri decorate simplu, doar cu festoane.

LEUVEN, LOUVAIN (Palatul comunal din ~)

I: Piața centrală (Grote Markt) a orașului, în mijlocul căreia se ridică catedrala Sf. Petru (St. Pieters), mărginită pe latura sudică de clădirea Palatului Comunal. **II:** Arhitectul flamand Mathieu de Layens (sec. XV), reprezentant al stilului gotic flamboyant. **III:** În sec. XV s-a dezvoltat mult construcția de palate comunale și case ale breslelor, în special în regiunile bogate din nordul Franței, în Flandra și Italia. Palatele comunale și castelele feudale reprezintă cele mai importante construcții monumentale laice din timpul evului mediu. **IV:** Palatul Comunal (Sfatul) din Leuven este o construcție paralelipipedică, înaltă și îngustă, cu turnuri-contraforturi rotunde, la colțuri, și un acoperiș foarte înclinat, în două ape. Spre deosebire de majoritatea construcțiilor de acest gen, care au un turn înalt, central (Arras, Compiègne în Franța, Bruges și Bruxelles în Belgia), primăria din Leuven are turnurile plasate lateral, astfel încît întreaga clădire seamănă mai mult cu o frumoasă și bogat decorată capelă. Zidurile sînt divizate prin pilaștrii verticali, sculptați, între care sînt dispuse ferestre gotice în arc frînt, tratate identic la toate nivelurile. Cornișele, balustrada superioară și așezarea ferestrelor accentuează liniile orizontale, calme, ale fațadelor, apropiind mai mult această clădire de stilul palatelor italiene din sec. XV, decît de goticul matur, flamboyant. Datorită celor 256 sculpturi în piatră, turnurilor și pinaclurilor sale elegante, fațadelor fin ornamentate ca o lucrare de orfevrărie, primăria din Leuven este considerată una dintre cele mai frumoase construcții laice de piatră din Europa.

Scanned with OKEN Scanner

LUGOUQIAO (Podul ~)

I: Configurația elegantă a podului Lugouqiao, unește malurile fluviului Yongding, într-o zonă situată la 10 km SE de Beijing. **II:** Împărații chinezi Shizong (1161 –1189) și Zangzong (1190—1208) din perioada Imperiului Jurchenilor (sau Jin). **III:** Podul Lugouqiao („podul peste mormintele negre" sau, după denumirea veche a fluviului, „podul peste groapa cu papură") a fost construit în anii 1189—1192 și este cunoscut și sub numele de „podul Marco Polo", deoarece vestitul călător venețian îl descrisese, cu unele inexactități, în relatările sale. Renovat în mai multe rînduri, podul a fost reconstruit în întregime în 1669, an de cînd se păstrează în forma de astăzi. Podul prezintă și o importanță istorică, deoarece a fost locul incidentului provocat de japonezi la 7 iulie 1937, pentru a declanșa operațiile militare contra Chinei. **IV:** Construit în locul unui vechi pod de pontoane, podul Lugouqiao are lungimea de 265 m și este alcătuit din 11 arce de piatră, cu o deschidere de 16 m fiecare. Între arce zidăria a fost executată din blocuri mari de piatră, căptușite parțial cu cărămidă. Balustradele podului, formate din cîte 140 de balaștri, poartă sculpturi cu lei în diferite poziții. Ornamentația podului se încheie la un capăt cu sculpturile unor elefanți, iar la celălalt capăt, de asemenea, cu lei ce par a sprijini podul.

LUXOR (Templul din ~)

I: Față de → *Karnak*, aflat la o distanță de 2 km spre nord, templul din Luxor are o poziție mai pitorească în imediata apropiere a malurilor Nilului și a modernului oraș de astăzi, căruia i-a dat numele. **II:** Faraonii din dinastia XVIII (Regatul Nou), Amenophis III (Nebmare) (1417 — 1379) și Ramses II (Usermare) (1304—1236). Printre constructori se citează numele arhitectului egiptean Amenhotep cel Tînăr (sec. XV î.e.n.). **III:** Realizat după cel de la Karnak, templul din Luxor a fost construit în două etape principale, începînd din sec. XV î.e.n. cînd s-au executat coridorul monumental, Marea Curte, vestibulul hipostil și sanctuarul. În a doua etapă, datorată lui Ramses II, ansamblul s-a continuat cu o nouă curte și un pilon de acces, deviate spre răsărit față de axa vechiului templu. Actualele ruine, care evocă perioadele de maximă înflorire ale civilizației egiptene, amintesc totodată și epocile de totală părăsire care au urmat, odată cu decăderea imperiului egiptean. Deșertul se întindea nemilos peste cele două maluri ale Nilului, acoperind monumentele de granit sau ascunzînd sub mantia sa gălbuie inscripțiile hieroglifice. La începuturile creștinismului, unele legende arată că sihaștrii, dornici să se elibereze de desfrîul marilor orașe egiptene, se retrăseseră în deșertul Tebei, unde „dormeau în sarcofagele vechilor idolatri; evitau orice contact cu sfincșii, deoarece aveau chip și sîni de femeie; zeii tebani și coloșii faraonici le tulburau nopțile ca apariții ale diavolului" (Vicente Blasco Ibanez). Așa s-a întemeiat o primă mănăstire lîngă Teba, dar treptat, după ce monahii s-au răspîndit în lumea întreagă, orașul a căzut din nou în părăsire, pînă în epoca modernă. Astăzi zeci de mii de turiști sosesc pe aeroportul din Luxor, construit special, pentru a admira vestigiile monumentalelor construcții, încercînd să-și imagineze măreția lor de acum 3300 de ani. **IV:** Sanctuarul templului, construit probabil pe locul unui templu mai vechi, este înconjurat de numeroase încăperi mici, destinate materialului de cult, dar, mai ales, pentru depozite (fig. 130, E). Din sanctuar se trece în sala cu opt coloane, apoi în vestibulul hipostil al Marii Curți, cu 32 coloane papiriforme, și, în fine, în Marea Curte (52 × 48 m), mărginită pe trei laturi de un portic cu două rînduri

de coloane fasciculate papiriforme. Urmează vestibulul cu două rînduri de cîte şapte coloane campaniforme, înalte de 16 m, şi mărginite de ziduri ornate cu scene din procesiuni religioase. Vestibulul se termină cu pilonul construit în timpul lui Amenophis III. În etapa a doua de construcţie, Ramses II a înălţat o nouă curte (50 × 57 m), cu două rînduri de coloane monostile cu capiteluri papiriforme, statui colosale şi două obeliscuri din granit, din care unul a fost dăruit de Mohammed-Ali Paşa (1805—1848) lui Champollion (1790—1832) şi împodobeşte, în prezent, Piaţa Concorde din Paris.

M

MACHU PICCHU (Citadela incaşă de la ~) **I:** Vîrfurile inaccesibile ale unor munţi înalţi de peste 3 000 m, din dreapta rîului Urubamba, între două văi adînci, la cca 80 km NE de oraşul Cuzco (Peru). **II:** Constructori incaşi din timpul regelui Pachacuti Inca Yupanqui (1438—1471) au înălţat oraşul, probabil în anul 1450. **III:** Imperiul Inca a fost un stat autarhic foarte organizat, ultracentralizat şi care dispunea de o vastă reţea de drumuri. Foarte buni constructori, incaşii au edificat temple masive, palate şi fortăreţe din piatră, răspîndite pe distanţe de peste 4 000 km. Stabiliţi în platoul peruvian la începutul sec. XIII e.n., ei au atins apogeul civilizaţiei sub Topa Inca Yupanqui (Thupa'Inka Yupanki) (1471—1493) şi Huayna Cāpac (1493—1525). Acest imperiu a fost cucerit şi destrămat de conchistadorii spanioli conduşi de Francesco Pizarro. După ce a primit aurul cerut pentru răscumpărare, acesta l-a ucis pe Inca Atahuallpa, ultimul mare rege al incaşilor (1532). Comorile artei incaşe formate din statuete-zeităţi, vase, podoabe, veşminte au fost folosite pentru consolidarea puterii regilor Spaniei, precum şi la construirea unor palate, castele şi catedrale iberice. Citadela Machu Picchu, unde s-au stins ultimii războinici ai regelui Manco Inca Yupanqui, a fost descoperită în anul 1911 de arheologul şi alpinistul american Hiram Bingham. În prezent citadela incaşă este rezervaţie arheologică, la care se ajunge printr-o îngustă şosea construită în serpentine pe versanţii lanţului andin. **IV:** Construcţiile de la Machu Picchu sînt o dovadă elocventă a efectelor amplasamentului asupra planului citadelei, executată cu o remarcabilă ingeniozitate, uneori pe pinteni în surplombă, cu numeroase rampe şi scări sau străzi înguste trasate

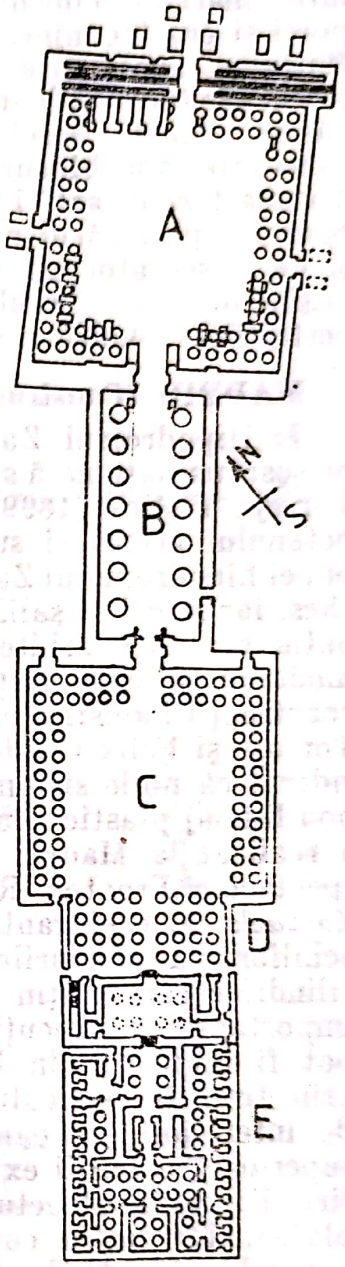


Fig. 130. Templul de la Luxor: *A* — Curtea şi Pilonul din timpul lui Ramses II; *B* — Colonada din timpul lui Amenophis III; *C* — Marea Curte hipostilă; *D*—vestibulul hipostil al Marii Curţi; *E* — Sanctuarul, săli cu material de cult şi depozite

între mari aflorimente stîncoase. Intrarea în citadelă se făcea prin două porţi şi era înconjurată de un sistem de terase *(los andenes)*, irigate de fîntîni şi canale care aduceau apa din piemonturile Cordillerei Vilcabamba şi din gheţarul Salkantay şi o colectau în 16 bazine. În incinta cetăţii se găsesc ruinele caselor, templelor şi clădirilor conducătorilor incaşi, executate din blocuri de piatră masivă, tăiate cu multă precizie în diverse forme, astfel încît să se poată îmbina perfect între ele. Templul Soarelui, pe a cărui pardoseală se vede un mare cadran solar, cuprindea şi un observator astronomic. Arhitectura incaşilor era simplă, masivă, cu puţine ornamente sculpturale sau picturale, dar funcţională şi de o mare perfecţiune tehnică a execuţiei.

MADRID (Construcţiile lui Torroja, ~)

I: Hipodromul Zarzuela este amplasat în împrejurimile Madridului pe şoseaua naţională spre oraşul La Coruna. **II:** Inginerul spaniol Eduardo Torroja Y Miret (1899—1961), eminent teoretician şi practician al tehnicii betonului armat şi suprafeţelor subţiri în construcţii. La proiectul tribunei hipodromului Zarzuela a colaborat cu arh. L. Dominguez şi C. Arniches, iar la cel al sălii Fronton Recoletos cu arh. S. Zuazo. **III:** La începutul sec. XX arhitecţii nu asimilaseră încă noile cuceriri ale tehnicii moderne în construcţii, suprafeţele subţiri, utilizate în special pentru construcţii industriale, fiind excluse din repertoriul arhitectonic. Eduardo Torroja şi Felix Candela au fost printre primii constructori care au considerat că noile sisteme constructive pot forma suportul constituirii unui nou limbaj plastic şi a unei noi concepţii spaţiale. În acest spirit Torroja a realizat la Madrid tribunele hipodromului Zarzuela (1935) şi sala de spectacole Fronton Recoletos (1936—1939). **IV:** Tribunele *Hipodromului Zarzuela* au o elegantă copertină de beton armat, executată din conoizi, echilibrarea eforturilor la margini făcîndu-se prin cele două suprafeţe cilindrice care susţin şi gradenele tribunei (fig. 131). Conoizii au o mare importanţă în execuţia suprafeţelor subţiri, deoarece, deşi sînt curbaţi, pot fi realizaţi din linii drepte. Stabilitatea sistemului este asigurată prin tiranţii verticali plasaţi în spatele tribunei. Soluţia este deosebit de interesantă, deoarece tiranţii fiind plasaţi între copertină şi partea superioară a bolţii exterioare, lasă vizibilă toată forma suprafeţelor subţiri. Eleganţa structurii constructive face inutilă orice altă decorare a plafoanelor sau a copertinei. *Sala Frontón Recoletos* este proiectată ca o combinaţie de două suprafeţe cilindrice cu lungimea de 55 m şi deschiderea de 32,5 m (fig. 132). Grosimea plăcii de beton armat a suprafeţelor subţiri este doar de 8,5 cm. Suprafeţele cilindrice lungi au raportul între lungimi şi deschiderea bolţii mai mare ca 1 şi, datorită curburii lor, sporesc capacitatea portantă a plăcii de beton armat care preia eforturile, fără a mai fi nevoie de grinzi. Armătura se aşează la partea inferioară în cîmp şi se ridică spre reazeme. Stabilitatea celor două bolţi este asigurată de timpanele care închid suprafeţele la capete. Iluminarea este asigurată prin suprafeţe mari, transparente, plasate astfel în cele două bolţi ale plafonului, încît să fie orientate spre podium şi să nu afecteze cîmpul vizual al spectatorilor.

MADRID (Muzeul Prado din ~)

I: Palatul muzeului se desfăşoară de-a lungul lui Paseo del Prado, în vecinătatea Grădinii Botanice şi a Parcului „del Retiro". **II:** Arhitectul spaniol Juan de Villanueva (1739—1811) de orientare neoclasică, în timpul domniei regelui Carol III (1759—1788) din dinastia de Bourbon.

Scanned with OKEN Scanner

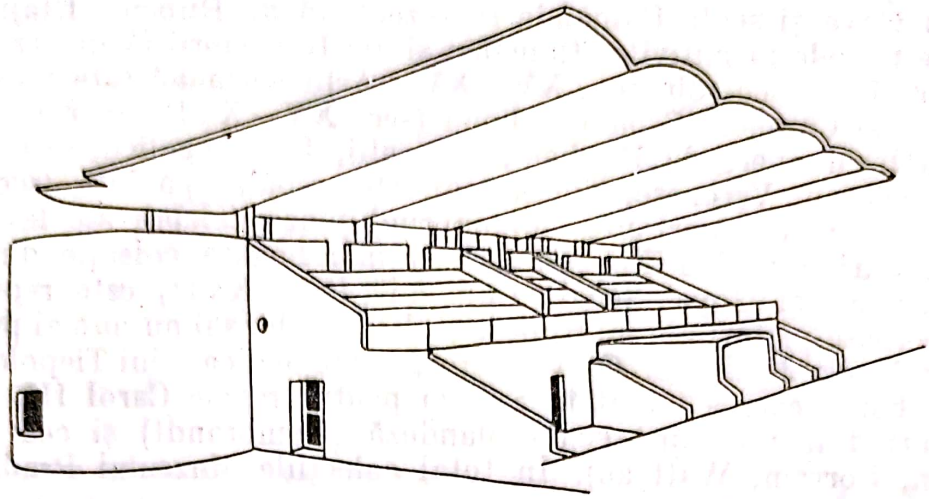


Fig. 131. Perspectivă şi secţiune prin Hipodromul din Zarzuela

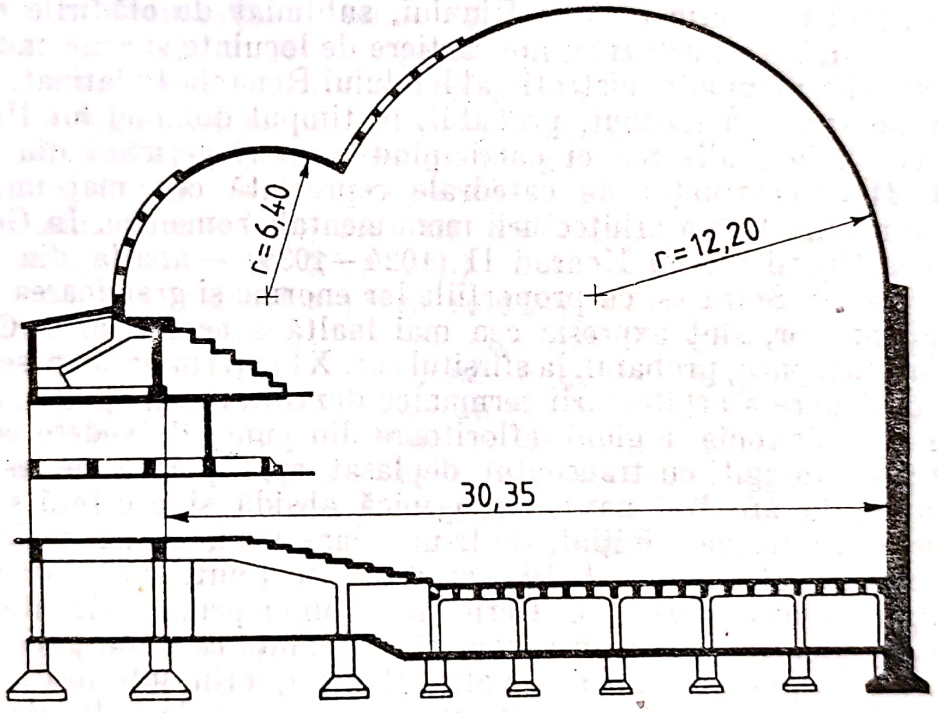


Fig. 132. Secţiune prin Sala Fronton Recoletos

III: Palatul a fost executat în perioada 1785—1808, fiind destinat, iniţial, unui muzeu de ştiinţe naturale, care nu a funcţionat, însă, niciodată. Din dispoziţia regelui Ferdinand VII (1814—1833) este transformat în muzeu de artă, fiind inaugurat în anul 1819. A constituit una dintre primele şi cele mai importante pinacoteci din lume, Muzeul Regal al Coroanei Spaniole, pînă a fost deschis marelui public sub denumirea de Muzeul Prado, după revoluţia din septembrie 1868. **IV:** Villanueva a realizat palatul muzeului într-un stil neoclasic, foarte echilibrat, pe un plan simetric, alungit şi cu un portic central format din 6 coloane dorice ce susţin antablamentul încununat de o friză monumentală. Parterul muzeului cuprinde săli cu picturi din sec. XV—XVI ale primitivilor spanioli şi din Renaşterea spaniolă (Bermejo, Pedro Berruguete, Yanez de la Almedina, Morales). Din secolul de aur sînt expuse pînze ale lui Mazo, Carreno de

Scanned with OKEN Scanner

Miranda şi Alonso Cano. Cele mai importante săli sînt însă acelea dedicate lui Goya şi şcolii flamande reprezentată de Rubens. Etajul I adăposteşte pînzele primitivilor flamanzi şi ale Renaşterii (Van der Weyden, Memling, El Bosco) din sec. XV—XVI. Arta germană este reprezentată de Dürer şi Cranach. Şcoala italiană (sec. XV—XVI) are rezervate mai multe săli cu opere de Raphael, Boticelli, Fra Angelico, sau ale venetienilor (Tiţian, Veronese, Tintoretto). Din şcoala spaniolă (sec. XVI—XVIII) cele mai importante săli cuprind pînze celebre ale lui Ribalta, Ribera, Zurbaran, Murillo cum şi cea mai bogată colecţie din operele lui Vélasquez şi Goya. Şcoala flamandă (sec. XVII) este reprezentată de numeroase picturi ale lui Rubens şi discipolilor săi nu numai puţin celebri (Van Dyck, Jordaens). O sală întreagă este dedicată lui Tiepolo, marele colorist baroc care a lucrat în Spania pentru regele Carol III. Ultimele săli cuprind lucrări din şcoala olandeză (Rembrandt) şi cea franceză (Poussin, Lorrain, Watteau). În total colecţiile Muzeului Prado conţin peste 3000 de tablouri.

MAINZ (Catedrala romanică din ~)

I: Peisajul romantic al Văii Rinului, subliniat de clădirile din zona oraşului vechi, extins astăzi cu noi cartiere de locuinţe şi zone industriale. Mainz este şi centrul administrativ al landului Renania-Palatinat. **II:** Construcţia catedralei a început, probabil, în timpul domniei lui Henric IV (1056—1105), la realizarea ei participînd meşteri germani din regiunea Rinului. **III:** Construcţia de catedrale reprezintă cea mai importantă formă de manifestare a arhitecturii monumentale romanice. În Germania, marile construcţii ale lui Konrad II (1024—1039) — abaţia din Limburg şi catedrala din Spira —, cu proporţiile lor enorme şi grandoarea severă a spaţiului interior, sînt expresia cea mai înaltă a acestei arte. Catedrala din Mainz, începută, probabil, la sfîrşitul sec. XI şi terminată în sec. XIII, este o continuare a arhitecturii germanice dezvoltată, în special, în Valea Rinului şi în Saxonia, regiuni înfloritoare din punct de vedere economic. **IV:** De plan alungit, cu transeptul deplasat spre partea de est a clădirii, catedrala are trei nave, cu o mică absidă şi o criptă sub altar. Acoperişul era format, iniţial, dintr-un planşeu cu grinzi de lemn care a fost înlocuit, ulterior, cu bolţi încrucişate susţinute de nervuri. Aceste nervuri marchează apariţia, în Germania, a unor prime elemente ale arhitecturii ogivale. V. Vătăşianu consideră că înainte ca stilul gotic propriu-zis să se răspîndească dinspre Valea Renană, prin intermediul abaţiei de la Cluny, ogiva a apărut ca element izolat în noile bolţi ale catedralelor din Mainz şi Speyer. Originea ogivelor, problemă mult discutată de specialişti, se găseşte, după H. Focillon, în arhitectura orientală şi armeană a sec. X, transmisă în Italia (Lombardia), poate la Sant'Ambroggio din → *Milano*, de unde a fost preluată de şcoala anglo-normandă (cf. Dartien, Kingsley Porter). În construcţia catedralei din Mainz s-a folosit şi aşa-numitul „sistem legat" de compunere a bolţilor. În acest sistem fiecărei travei a navei centrale, acoperită cu bolţi în cruce, şi separată de traveea următoare prin arce transversale, îi corespunde în navele laterale cîte două travei de ambele părţi. Punctele de sprijin capătă şi ele modificările corespunzătoare, adăugîndu-se stîlpilor navei centrale coloane angajate pentru a susţine nervurile bolţii.

MANICOUAGAN (Barajul Daniel Johnson de la ~)

I: Lacul şi rîul Manicouagan la 200 km N de vărsarea acestuia în golful Sf. Laurenţiu (St. Laurent) din provincia canadiană Québec. Rîurile

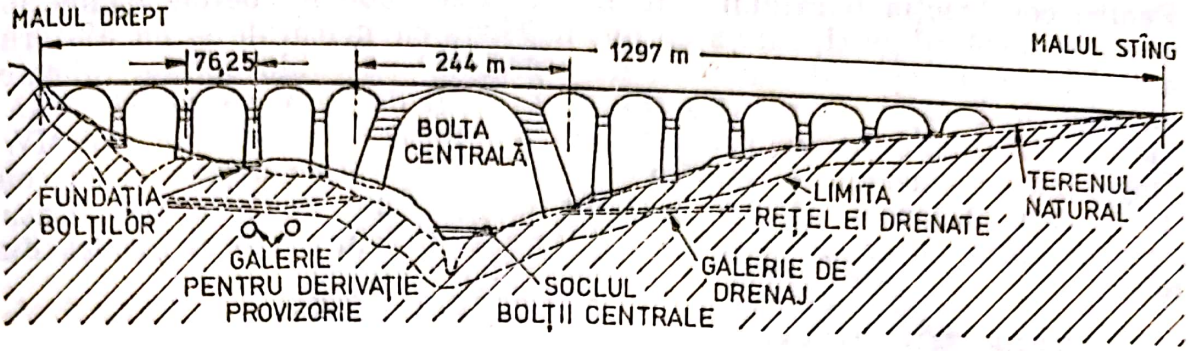


Fig. 133. Barajul Daniel Johnson. Vedere

Manicougan și Aux Outardes care converg spre estuarul Sf. Laurențiu, parcurgînd lanțuri muntoase ce nu depășesc 600—1000 m înălțime (în această zonă), sînt rapide, cu regim torențial și numeroase căderi de apă. Debitul mediu al rîului Manicouagan variază de la 140 m³/s, în luna ianuarie, la 5000 m³/s, în iunie. **II:** Societățile canadiene Tecsult International Limited și Hydro-Québec (Comisia Hidroelectrică Québec), care au efectuat și studiile premergătoare. Barajul a fost proiectat de Biroul de ingineri-consilieri Surveyer, Nenninger și Chênevert din Montréal, cu colaborarea Biroului de Studii Coyne-Bellier din Paris. Prof. ing. André Coyne (1891—1960) a fost cel mai mare specialist din lume în domeniul barajelor în arc. **III:** Importanța economică a regiunii se cunoaște încă din sec. XVI, cînd navigatorul francez Jacques Cartier (1491—1557) a întreprins patru călătorii în Canada, explorînd și zona fluviului Sf. Laurențiu. Studiile de amenajare a zonei rîurilor Manicouagan și Aux Outardes au fost începute în anul 1960 de societatea Hydro-Québec, avînd în vedere necesitățile energetice ale provinciei Québec (11 000 kWh pe cap de locuitor). Denumirea actuală a barajului a fost dată în onoarea lui Daniel Johnson, fost prim-ministru al provinciei Québec. **IV:** Barajul Daniel Johnson este *cel mai mare baraj cu bolți multiple de beton armat din lume*, avînd înălțimea de 214 m și lungimea de 1297 m (fig. 133). Acest tip de baraj constă din elemente de retenție (bolți de beton armat), care preiau direct presiunea apei și o transmit mai departe la teren prin intermediul unor contraforturi verticale. Rezultă o construcție cu o greutate mai mică decît aceea a unui baraj de greutate (masiv) echivalent. Bolțile se execută înclinat, astfel încît greutatea apei de deasupra lor compensează diferența de greutate proprie, față de cea a barajelor masive. Factorul stabilizator îl constituie deci tot greutatea proprie, ajutată de efectul produs de marile prisme de apă purtate de paramentul amonte. De asemenea, la acest tip de baraj, acțiunea subpresiunii este redusă sau chiar eliminată total. Peretele de reținere este format, în aval, din bolți cilindrice, înclinate, susținute de 14 contraforturi. Marea boltă centrală are o deschidere de cca 160 m. Bolțile curente sînt formate din cilindri înclinați de grosime variabilă în plan și în elevație. În paramentul amonte, acestor bolți le corespund cilindrii de revoluție cu raza de 40,54 m, tangenți la contraforturi. Capătul aval al contraforturilor curente este lărgit pentru a face față necesităților tehnice și compoziției arhitectonice. Calculul s-a efectuat ținîndu-se seama de: greutatea proprie a barajului, presiunea apei pe paramentul amonte, presiunea gheții asimilată cu o forță orizontală de 15 t/ml, efectele variației de temperatură, subpresiunea produsă sub baza barajului în mai multe ipoteze de calcul.

Scanned with OKEN Scanner

Pentru construcţia barajului s-au folosit 2 200 000 m³ beton, confecţionîndu-se 5000 m³ pe zi, care s-au pus în operă cu macarale şi cu ajutorul a trei instalaţii speciale cu bene de 3 şi 6 m³ pe cablu aerian, folosite, anterior, la barajul → *Grande Dixence*. În aval de baraj se găseşte uzina hidroelectrică cu 8 turbine Francis, care au o putere instalată de 1350 MW. Împreună cu amenajările mai mici, din aval de Manicuagan, şi cu cele de la Aux Outardes puterea instalată finală este de 5476 MW. Lacul de acumulare, cu capacitatea sa de 141 852 mil. m³, este al şaselea din lume.

MARELE ZID CHINEZESC

I: Considerat ca un simbol al izolării autarhice, această uriaşă construcţie reprezintă o încercare deliberată a poporului chinez de a face faţă invadatorilor huni, extinzînd şi întărind configuraţia protectoare a lanţurilor naturale de munţi din N Chinei, pe o lungime de aproape 10 000 km, inclusiv ramurile laterale. **II:** Cele mai vechi părţi ale Marelui Zid Chinezesc au putut fi identificate la Yumen (provincia Gantsu) şi au fost datate din timpul dinastiei Han Timpurie (206 î.e.n.—8 e.n.), însă este cert că, mai înainte, împăratul Shi Huangdi (221—209 î.e.n.) din dinastia Qin a dispus ca zidurile izolate construite de diversele state să se unească şi să formeze Marele Zid. **III:** La sfîrşitul sec. III î.e.n. împăraţii dinastiei Han reuşesc să unifice toate teritoriile care aparţineau Chinei şi să-şi consolideze poziţia strategică, întărind Marele Zid, evident, cu un imens efort şi sacrificii umane din partea poporului chinez. Construcţia a continuat în diverse etape, fiind terminată, în forma de astăzi, în timpul dinastiei Ming (1368—1644). Sub împăratul Yongle (1403—1424), edificator al Palatului Imperial din → *Beijing*, chinezii au încercat, pentru ultima oară, să facă din Marele Zid un meterez de apărare. Construcţia a mai continuat totuşi pînă în anul 1528, cînd se pare că s-a executat ultima parte a zidului (fig. 134). **IV:** Chinezii au folosit mult construcţia de ziduri pentru fortificaţii şi incintele întărite, fapt relatat de toţi călătorii străini care au trecut prin China în evul mediu. Dacă la început loessul, lutul bătut şi lemnul erau principalele materiale utilizate, ulterior, în construcţia zidului s-a folosit şi cărămida, iar sub dinastia Ming piatra, pentru postamente şi cărămida pentru împrejmuiri. Linia principală a zidului, aproximată la 3460 km, era întreruptă, ritmic, de turnuri fortificate şi turnuri de pază, ieşite în afară ca nişte proeminenţe masive, menite parcă să înfricoşeze pe cei ce îndrăzneau să le străpungă. Dr. Needham evaluează la 20 000 numărul turnurilor de apărare incluse în construcţia zidului. Înălţimea medie a zidului nu depăşea 7—9 m, iar lăţimea 7—8 m la bază şi 5 m la partea superioară, unde se prevedeau creneluri, formînd un parapet de 1,50 m. În partea estică a Chinei, din apropierea capitalei imperiului Ming, execuţia zidurilor s-a făcut foarte îngrijit, recurgîndu-se însă şi aici, la ziduri masive din piatră, în exterior, şi din materiale mai puţin rezistente (lemn, zidărie), în interior. Marele Zid Chinezesc avea şi cîteva porţi monumentale (Shanhaiguan, Gubeikau, Zhangjiakou, Yanmenguau ş.a.) dintre care, cea mai frumoasă din punct de vedere arhitectonic, este poarta Juyongguan, la N de Beijing, împodobită cu reliefuri şi imnuri dăltuite în şase limbi (sanscrită, tibetană, mongolă, uigură, tungusă şi chineză). Comparat cu marele zid construit de romani între Rin şi Dunăre (550 km) sau cu cel al lui Hadrian, din nordul Angliei (117 km), Marele Zid Chinezesc rămîne cea mai mare construcţie a trecutului ce depăşeşte, poate, chiar piramidele egiptene.

Scanned with OKEN Scanner

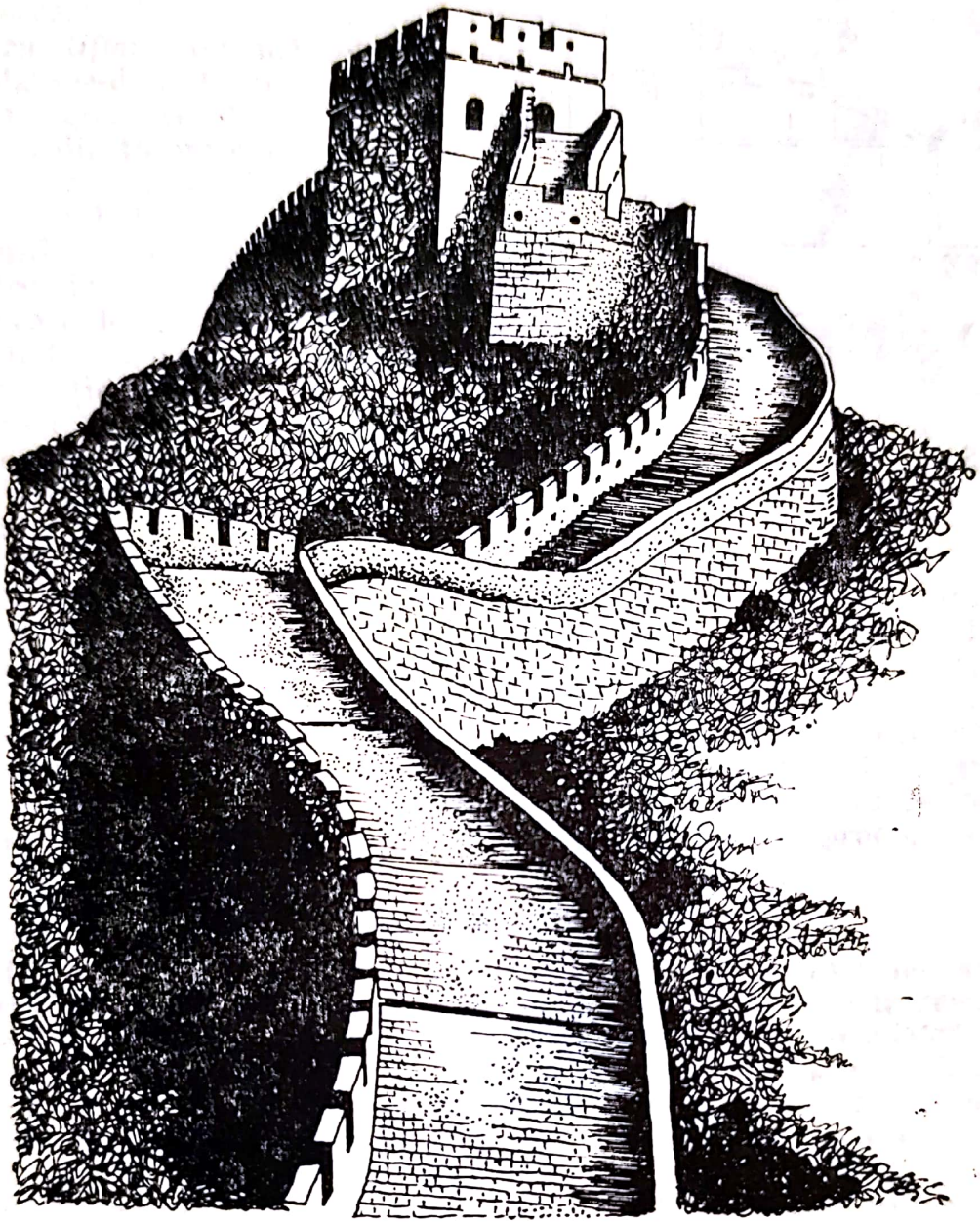


Fig. 134. Marele Zid Chinezesc

MARIGNANE (Hangarele de la ~)

I: Cîmpia şi lacul Berre din jurul localităţii Marignane din departamentul Bouches-du-Rhône, la cca 25 km V de Marsilia (aeroportul oraşului). **II:** Arhitectul şi constructorul francez Auguste Perret (1874—1954), promotor al tehnicii şi esteticii betonului armat, în colaborare cu inginerul francez Nicolas Esquillan. **III:** În tripla ipostază, de arhitect, constructor şi executant al lucrărilor sale, Perret a fost printre primii care au adoptat betonul armat ca „schelet" al construcţiei, grefîndu-i însă forme de arhitectură neoclasică (Teatrul Champs-Elysées, Paris, 1910; Centrul de cercetări nucleare, Saclay, 1947 ş.a.). În domeniul industrializării construcţiilor s-a dovedit, de asemenea, inovator, promovînd tehnica modernă a liftării construcţiilor, în cazul hangarelor de la Marignane (1950). **IV:** Acoperişul celor două hangare este realizat cu două serii de cîte 6 unde înguste din zone ecuatoriale de tor (suprafeţe de rotaţie cu dublă curbură), avînd fiecare o deschidere de 101,50 m şi o lăţime

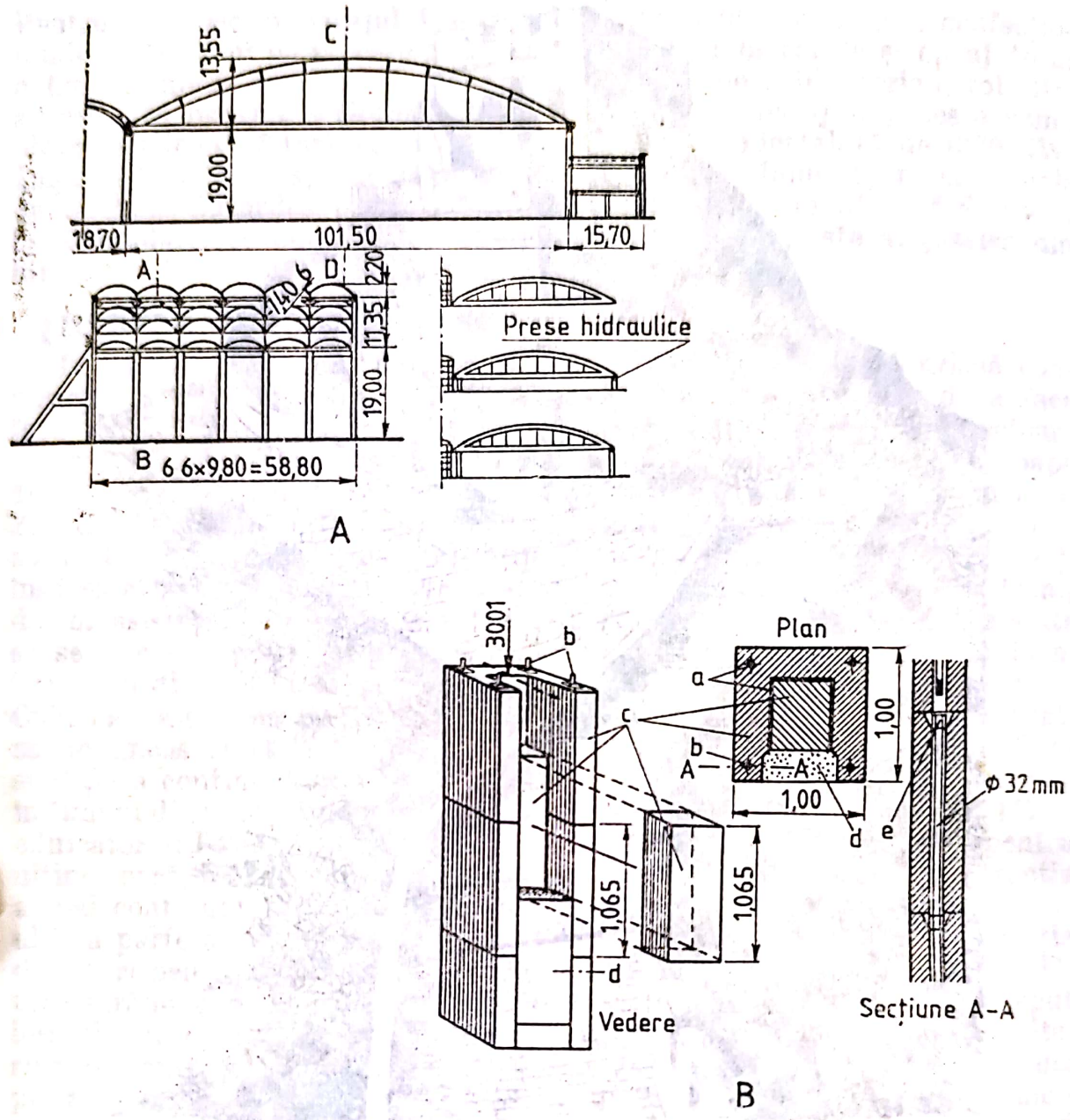


Fig. 135. Hangarul de la Marignane: *A* — secţiune longitudinală şi transversală; *B* — stîlp asamblat din mai multe tronsoane: *a* — mortar de ciment presat; *b* — oţel-beton ø 32 mm prevăzut cu filet şi piuliţă pentru îmbinare; *c* — tronson de stîlp; *d* — betonare la faţa locului; *e* — piuliţă sudată pe oţel-beton; *f* — oţel-beton ø 32 mm.

de 9,80 m. Secţiunea undei constă dintr-o boltă în arc de cerc de 2,50 m înălţime şi 6 cm grosime. Dolia dintre două unde succesive este întărită pentru a se spori momentul de inerţie al secţiunii şi a se obţine o poziţie favorabilă a centrului de greutate. La fiecare 10 m secţiunea undei este rigidizată printr-un timpan transversal. O rezolvare specială s-a dat naşterilor bolţii pentru a nu se produce momente încovoietoare suplimentare, datorită concentrării reacţiunilor pe reazeme în stîlpi şi tiranţi. Elemente transversale leagă tiranţii la treimi pentru a transmite contravîntuirilor din spate, forţele din vînt ce acţionează frontonul principal. Tiranţii, pretensionaţi, sînt alcătuiţi din 208 sîrme ø 6 de oţel 140. Pe cealaltă direcţie forţa din vînt este preluată de pereţii dintre cele două

hale. Stîlpii exteriori sînt executaţi ca reazeme pendulare înalte de 18,5 m. La această lucrare s-a aplicat turnarea la sol a structurii şi ridicarea ei prin *liftare*, tehnică folosită anterior doar pentru structurile simple cu planşee-dală. În modul acesta s-a ridicat un acoperiş de 101,50 × 58,80 m, în greutate de 4200 t, la 19 m înălţime. Cu ajutorul utilajului, format din 16 prese hidraulice de 300 t şi două prese hidraulice de 100 t, s-a ridicat (în 38 zile) primul acoperiş, care a fost sprijinit pe stîlpi alcătuiţi din bolţari şi montaţi pe măsură ce se ridica învelitoarea. Stîlpii definitivi cu dimensiunile de 1,0 × 1,0 m au servit ca puncte de sprijin pentru ridicare. Aceştia au fost alcătuiţi, la rîndul lor, din elemente prefabricate de 1,06 m înălţime şi beton turnat pe loc. Elementele exterioare sînt în formă de U, iar porţiunea din mijloc este cubică (fig. 135). Întreaga construcţie a fost ridicată cu prese hidraulice cu ulei rezemate apoi pe elementele intermediare laterale, după care presa a fost ridicată din nou pe elementele intermediare centrale. Acest procedeu s-a repetat de atîtea ori pînă cînd învelitoarea s-a ridicat cu 1,06 m. Atunci s-a intercalat la fiecare stîlp un prefabricat în formă de U; pe acesta s-a rezemat construcţia şi s-a introdus prefabricatul cubic, după ce în prealabil s-a scos presa. Conlucrarea betonului cu armătura stîlpului s-a asigurat prin armarea şi cofrarea sub vid, la faţa locului, a porţiunii rămase libere. Datorită folosirii procedeului tehnologic sub vid, lucrările au putut fi continuate a doua zi. Un pupitru de comandă special a supravegheat uniformitatea ridicării în toate punctele de rezemare. Datorită perfecţionării sistemului, a doua învelitoare a halei a putut fi ridicată numai în 23 de zile. Calculul economic făcut a arătat că pentru înălţimea de ridicare de 19 m, fără cofraj, economia rezultată a fost de 18% faţă de procedeele clasice monolite.

MARSILIA (Unitatea de locuit, la ~)

I: Noul cartier de locuinţe străbătut de Bulevardul Michelet, din apropierea parcurilor Borely şi Amable Chanot. **II:** Arhitectul francez de origine elveţiană Charles Edouard Jeanneret, zis Le Corbusier (1887—1965), unul din marii arhitecţi ai sec. XX, în colaborare cu arh. A. Wogensky şi ing. V. Bodiansky. **III:** Distrus în parte de bombardamentele germano-italiene din 1940 şi de cele ale trupelor aliate în 1943—1944, pentru a pregăti debarcarea în Provence, oraşul Marsilia a fost refăcut în 1950—1955 pe baza unui plan modern de sistematizare. Cu această ocazie Le Corbusier a realizat prima sa *unitate de locuit*, care, la vremea aceea, a constituit o adevărată revoluţie în arhitectură prin îndrăzneala concepţiei şi noutatea planului. El a fost primul care a ridicat problema locuinţei pentru marile mase ca sarcină importantă a arhitecturii, aceasta fiind, pînă în sec. XX, preocupată aproape numai de templele zeilor sau de palatele stăpînilor pămîntului. Iată cum definea Le Corbusier în 1928 *(Vers une Architecture)* problema locuinţei omului contemporan: „Legea economiei conduce imperios acţiunile noastre... Problema locuinţei este o problemă de epocă. De ea depinde astăzi echilibrul societăţii. Într-o epocă de reînnoire, arhitectura are ca primă sarcină să înfăptuiască o revizuire a valorilor, o revizuire a elementelor constitutive ale locuinţei. Marea industrie trebuie să se ocupe de construcţie şi să stabilească în serie elementele construcţiei. Trebuie creată starea de spirit a seriei. Starea de spirit de a construi locuinţe în serie. Starea de spirit de a locui în locuinţe de serie". Intuind imensele forţe eliberate de revoluţia industrială, Le Corbusier a creat o arhitectură pe care o voia pe măsura aspiraţiilor omului modern, fără a putea sesiza însă adevăratele consecinţe pe plan social. Deşi soluţiile

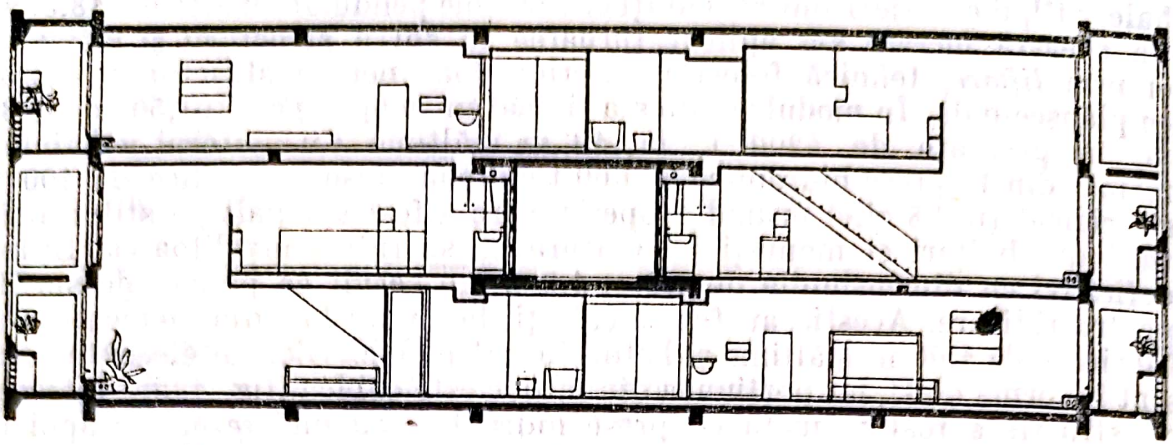


Fig. 136. Secţiune verticală transversală prin două apartamente duplex (în centru culoarul de acces la apartamente). Se observă scara interioară la apartamentul din dreapta sus. La apartamentul din stînga scara este mascată de dormitorul de la etaj. Un apartament se întinde pe întreaga lăţime a clădirii, avînd ferestre la ambele faţade

preconizate de marele arhitect nu au dus la rezultatele sociale şi economice scontate, ele au avut ca urmare numeroase studii, proiecte şi realizări ale arhitecţilor din întreaga lume care au contribuit, în final, la constituirea locuinţei urbane moderne. **IV:** Unitatea de locuit *(Unité d'habitation)* din Marsilia este constituită dintr-un bloc de 150 m lungime şi 60 m înălţime, cu schelet de beton armat, planşee în consolă şi piloni în V, formînd spaţii libere la nivelul parterului (fig. 136). Spre deosebire de structurile de zidărie clasice, unde determinantă era îngroşarea părţii inferioare de la baza construcţiei, în structurile moderne, cu cadre de beton armat, momentele de încovoiere maxime apar la colţurile cadrului şi sînt nule în punctul de articulaţie. Această repartiţie a eforturilor a avut ca urmare executarea stîlpilor în V, îngroşaţi la partea superioară şi cu rezemare punctiformă la bază, enunţînd un principiu static ce va da o nouă expresie plastică arhitecturii moderne. Unitatea de locuit era concepută astfel, încît să asigure locuinţa colectivă pentru 1700 persoane, cu toate dotările necesare privind apartamentele, serviciile comune, magazinele, cluburile, spaţiile pentru copii şi camerele de hotel. Apartamentele sînt de *tip duplex* (pe două nivele, cu scară interioară), camerele pentru copii fiind clar separate de cele ale părinţilor. Impresionează proporţiile generale, tratarea şi plastica detaliilor, prezenţa volumelor plasate pe acoperişul-terasă. În concepţia lui Corbusier, ,,arhitectura este jocul savant, corect şi magnific al volumelor reunite sub lumină" *(Vers une Architecture)*, iar construcţiile sale vibrează de culoare, lumină şi aer. Ideea de bază a concepţiei lui Le Corbusier ,,unitatea de locuit de mărime conformă" şi-a găsit însă şi critici, printre care cele mai des întîlnite se referă la un anume materialism vulgar, exprimat tocmai prin formula sa ,,maşina de locuit". Opera lui Le Corbusier, în special cea teoretică, rămîne însă, cu toate limitele sale social-ideologice, ca o piatră unghiulară a căutărilor moderne arhitecturale şi urbanistice ce au în vedere satisfacerea necesităţilor primordiale ale omului şi deplina afirmare a personalităţii sale.

MĂLDĂREŞTI (Cula de la ~)

I: Satul Măldăreşti aflat la 4 km de oraşul Horezu (jud. Vîlcea), în pitoreasca regiune de la poalele Munţilor Căpăţînii. **II:** Boierul cărturar

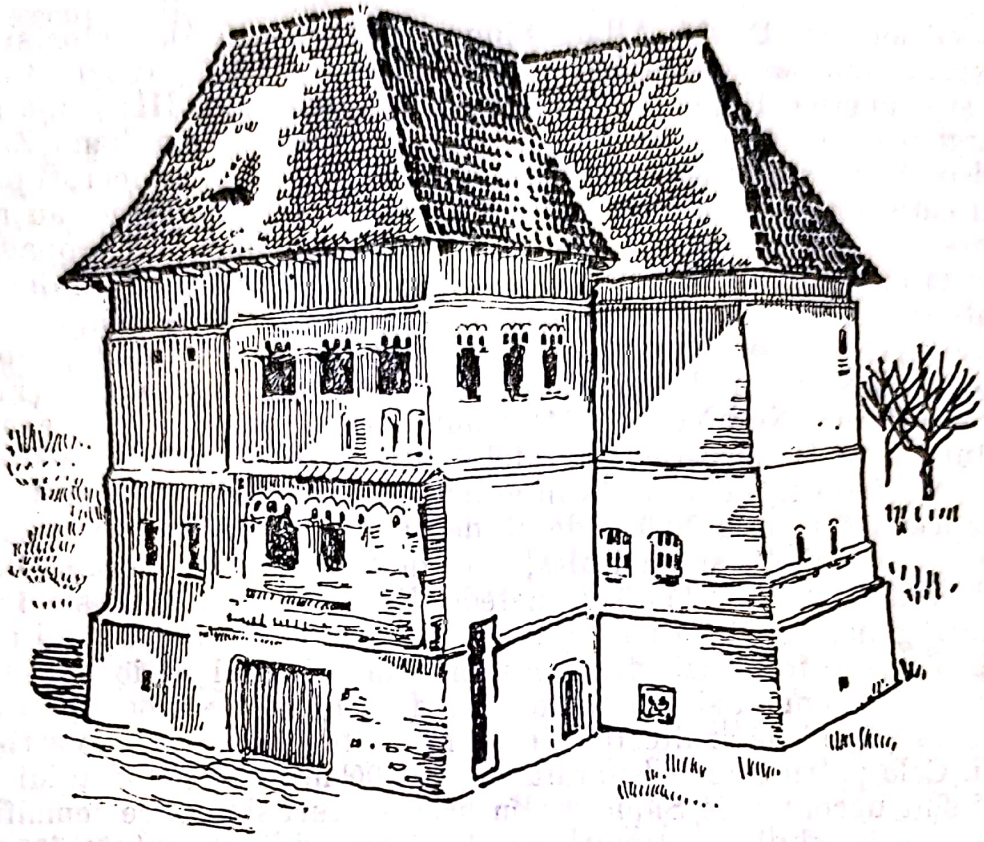


Fig. 137. Cula de la Măldăreşti

român Radu Greceanu (sec. XVII—XVIII), cronicar al domniei lui Constantin Brîncoveanu. Familia polcovnicului Măldărescu o reface în seci XVIII. După legendă, un oarecare căpitan Tudor Măldăr, rob la mongol. după o bătălie, s-a îndrăgostit de fiica hanului, a furat-o, închizîndu-se cu ea în culă în mare taină. **III:** Cula Veche a fost ridicată în 1790 pe locul celei de la începutul sec. XVII. Reparată în anii 1966—1967, adăposteşte o secţie a Muzeului Etnografic din Horezu. Cula Nouă (Duca) a fost zidită în anul 1812, iar stucaturile s-au executat în 1827. **IV:** Anterioare sec. XVIII, de cînd s-au păstrat cele de astăzi, culele aparţin tipului de locuinţe-turn dezvoltat în evul mediu, atît în Europa Occidentală, cît şi în lumea bizantină, de unde au trecut şi în nordul Dunării. În interpretarea românească ele au fost influenţate de arhitectura populară, fapt care rezultă din modul de tratare diferit al raporturilor dintre plinuri şi goluri. Cula de la Măldăreşti, cea mai evoluată formă a tipului românesc, începe să piardă aspectul de fortăreaţă, anunţînd locuinţa stăpînului feudal. Cula Veche are planul în formă de L, pe trei nivele: parter-pivniţă, separate de cele două etaje, cu încăperi, ultimul avînd un foişor deschis pe două laturi, cu arcade pe coloane scunde de cărămidă. Cula Duca este o construcţie de plan dreptunghiular alcătuită din parter şi două etaje, cu ornamente în stucatură ale tavanelor şi în jurul ferestrelor.

MEXICO CITY (Cetatea universitară din ~)

I: Micul campus universitar din apropierea oraşului Mexico City (Ciudad de Mexico), situat în partea centrală a ţării, la 2200 m altitudine pe platoul Anáhuaz. **II:** Arhitecţii mexicani Juan O'Gorman (n. 1905), Gustavo Saavedra şi Juan Martinez de Velasco, după planurile lui Mario Pani şi Enrique del Moral. Picturile murale şi mozaicurile sînt realizate

de Juan O'Gorman, David Alfaro Siqueiros (1898—1974), pictor şi gravor mexican, militant comunist, Diego Rivera (1886—1957), Cháves Morado şi Francisco Eppens pictorii muralişti mexicani. **III:** După revoluţia burghezo-democrată din 1910—1917, condusă de Emiliano Zapata şi Francisco Villa, s-a născut un curent artistic format de numeroşi pictori mexicani care, preluînd tradiţia picturii murale precolumbiene, au reuşit să elaboreze o artă monumentală cu caracter popular, de propagandă naţională şi concepţie progresistă, revoluţionară. Studiind în Italia frescele create de marii pictori ai Renaşterii, Rivera considera că „din punct de vedere logic, un loc potrivit pentru o pictură pe înţelesul poporului şi aparţinînd poporului îl constituie pereţii edificiilor publice" (France Flinn, *Diego Rivera*, New York, 1931). Unul dintre cele mai izbutite exemple ale acestui curent îl constituie suprafeţele decorate de la Cetatea Universitară din Mexico City, executată în anii 1949—1952. **IV:** Cetatea Universitară, concepută pentru 20 000 de studenţi, excelează prin dimensiunile mari ale spaţiilor libere şi, mai ales, prin decoraţiile sale murale. Biblioteca Universităţii cu faţadele sale netede, lipsite de ferestre, este îmbrăcată în întregime, de O'Gorman, în mozaic alcătuit din plăcuţe de piatră naturală. Tema o formează diverse scene din cele trei perioade istorice (prehispanică, colonială şi contemporană). Decoraţia, de o bogăţie excepţională, copleşeşte însă arhitectura, ca şi în multe alte lucrări ale artiştilor mexicani. Cele patru faţade (suprafaţa de 4 300 m²) ale rectoratului Universităţii sînt decorate de Siqueiros cu uriaşe figuri simbolice semnificînd Universitatea în slujba naţiunii. Aceste figuri sînt executate în relief înalt, într-o combinaţie de mozaic, ceramică şi plăcuţe de metal, colorate prin procedeul electrolitic. Tehnica mozaicului clasic este folosită de Morado pentru clădirile facultăţilor de ştiinţe naturale şi de drept *(Evoluţia energiei, Întoarcerea lui Quetzalcòatl)*, în timp ce picturile murale de pe edificiul Facultăţii de medicină, realizate de Eppens, au o semnificaţie alegorică mai complexă. Această tendinţă decorativă, dusă la extrem în unele cazuri, a creat o întreagă şcoală de pictură murală, cu răsunet şi urmări pe plan internaţional. Atingînd extreme şi în conţinutul operei lor, pictorii mexicani pun în evidenţă contradicţiile sociale, în afara dramei umane, trecînd pe un plan secund omul în raport cu legea socială. Încercînd să sintetizeze esenţa artei monumentale mexicane, criticii de artă sovietici I. N. Golomştok şi I. A. Karetnikova *(Pictura monumentală mexicană*, Ed. Meridiane, 1963), consideră că ea ar putea fi definită, prin cuvintele pe care John Steinbeck le-a înscris ca motto la nuvela sa „Perla": „... în ea nu există decît bun şi rău, frumos şi urît, negru şi alb, dar nici un fel de semitonuri".

MICA (Barajul ~)

I: Înălţimile Munţilor Stîncoşi străbătuţi de fluviul Columbia la cca 137 km N de oraşul Revelstoke (provincia British Columbia) în vestul Canadei. **II:** Proiectul a fost iniţiat de *British Columbia Hydro and Power Authority* în colaborare cu *International Columbia River Engineering Board* (ICREB) şi *CASECO Consultants Ltd.* Au fost consultaţi o serie de specialişti, printre care dr. A. Casagrande, dr. R. B. Peck, dr. H. Rouse ş.a. **III:** Lucrările barajului au fost începute după ratificarea convenţiei dintre Canada şi S.U.A. (Columbia River Treaty) din 1964, privind diverse aspecte financiare şi de exploatare. Între anii 1965—1968 s-a construit şoseaua care leagă amenajarea hidrotehnică de la Mica de oraşul Revelstoke şi reţeaua de căi ferate Trans—Canada Highway. Construcţia a fost terminată în 1974. **IV:** Mica Dam este al doilea baraj din lume (ca înăl-

Scanned with OKEN Scanner

ţime) executat din pămînt şi anrocamente, fiind depăşit ca înălţime (242 m) doar de barajul Kishaw din India (253 m). Barajele de acest tip sînt baraje de greutate executate cu materiale locale (rocă, pietriş, nisip) şi etanşate cu un ecran amonte de beton de ciment sau cu un nucleu central de argilă. În cazul lui Mica Dam nucleul este alcătuit din straturi de argilă tare, rezultată din depuneri glaciare *(glacial till)*. Lăţimea la bază a barajului atinge aproape 750 m. Pentru alegerea tipului de baraj s-au făcut numeroase studii din care a rezultat economicitatea şi avantajele ca timp de execuţie ale soluţiei preconizate, ţinîndu-se seama şi de amenajările hidrotehnice care urmau să se execute, ulterior, în aval de Mica Dam. Uzina hidroelectrică este echipată cu 4 turbine Francis şi 4 generatoare tip umbrelă a cîte 435 MW putere, deci în total o capacitate de 1740 MW.

MILANO (Bazilica Sant'Ambrogio din ~)

I: Piazza Sant'Ambrogio, în partea de V a oraşului Milano. **II:** Episcopul Milanului, Ambrogio, a fondat bazilica creştină din sec. IV e.n. Construcţia bisericii actuale a fost începută, aproximativ, în anul 1080. **III:** În Italia începuturilor feudale, unde se păstrau încă tradiţiile din perioada fostului Imperiu roman, veneraţia pentru trecut făcea obligatorie continuarea formelor vechi, cum era bazilica paleocreştină romană. Treptat, biserica abaţială creştină a devenit ea însăşi un vast organism feudal, care lupta să-şi asigure şi primatul politico-economic asupra micilor formaţiuni statale laice, înfiripate în diverse regiuni ale Europei Centrale. În Italia de Nord, longobarzii, conduşi de Alboin (569—572), au cucerit de la bizantini Lombardia (568), întemeind regatul longobard care a rezistat pînă în anul 774, cînd aceştia au fost înfrînţi de împăratul Carol I cel Mare. Perioada de mari frămîntări politice şi sociale, care a urmat, şi-a pus amprenta şi asupra realizărilor constructive. Din antichitate s-au păstrat în Lombardia organizaţiile de meşteri constructori, denumite meşteri „comacini". Aceste organizaţii au continuat tradiţiile antichităţii privind producerea şi folosirea materialelor (zidărie de cărămidă), înălţarea bolţilor, arta picturilor murale şi a lucrărilor în mozaic, din care au rămas foarte puţine urme datorită luptelor distructive purtate pe teritoriul Lombardiei. **IV:** Sant'Ambrogio cuprinde trei nave bazilicale, pe plan legat, fără transept, avînd în faţă un atrium, reminiscenţă a tipului de biserică paleo-creştină (fig. 138). Campanila din dreapta datează din sec. IX, cea din stînga din sec. XII. Portalul păstrează cîteva basoreliefuri din timpul episcopului Ambrogio, sanctificat, depus după moarte în cripta bisericii. Prin a şaptea capelă din dreapta se pătrunde în bazilica San Vittore (sec. V), unde la capătul navei din stînga se accede la un

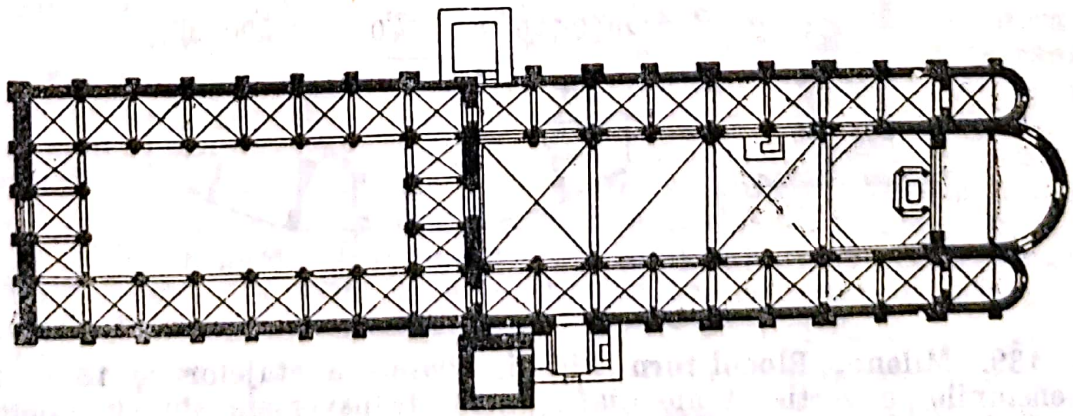


Fig. 138. Bazilica Sant'Ambrogio. Plan

Scanned with OKEN Scanner

portic realizat de Bramante. Porţi blindate protejează altarul carolingian (sec. IX) executat din aur. Bazilica Sant'Ambrogio este caracteristică stilului romanic lombard: decoraţii exterioare cu benzi verticale şi arcaturi, campanilele pătrate, izolate, deschideri înalte în faţadă, bolţile ogivale, zidăria aparentă din cărămidă roşie. Importanţa bazilicii Sant'Ambrogio constă şi în faptul că este una dintre primele construcţii medievale, existente, unde a apărut bolta cu ogive. Se ştie, de asemenea, că bazilica San Nazaro din Milano (1093—1112), azi dispărută, avea bolţi cu ogive. În consecinţă mulţi specialişti (Dartien, Kingsley Porter) au considerat că originea ogivelor este lombardă (→ *Mainz*).

MILANO (Blocul-turn Pirelli din ~)

I: Părăsind gara centrală a oraşului se pătrunde în Piaţa Ducilor de Aosta (Piazza Duca d'Aosta), de unde privirea este atrasă de silueta zveltă a blocului-turn al Societăţii Pirelli. Acesta domină întreaga zonă de NE a oraşului. **II:** Arhitectul italian Gio Giovanni Ponti (n. 1891), publicist şi întemeietor al revistei „Domus", unul din promotorii mişcării italiene pentru o arhitectură raţionalistă, în colaborare cu inginerul italian Pier Luigi Nervi (n. 1891), unul din marii constructori ai sec. XX. **III:** Blocul-turn cu 33 de etaje a fost realizat în 1958—1959 ca o replică europeană a zgîrie-norilor americani, alături de alte clădiri înalte din Milano (cel din Piaţa Cavour, cu 22 etaje, şi cel din Piaţa Republicii, cu 30 de etaje). Primele lucrări ale lui Ponti şi Nervi au coincis cu întemeierea mişcării „Il Movimento italiano per l'Architettura Razzionale" (1927), care avea ca scop să promoveze funcţionalismul şi, pe care, direct sau indirect,

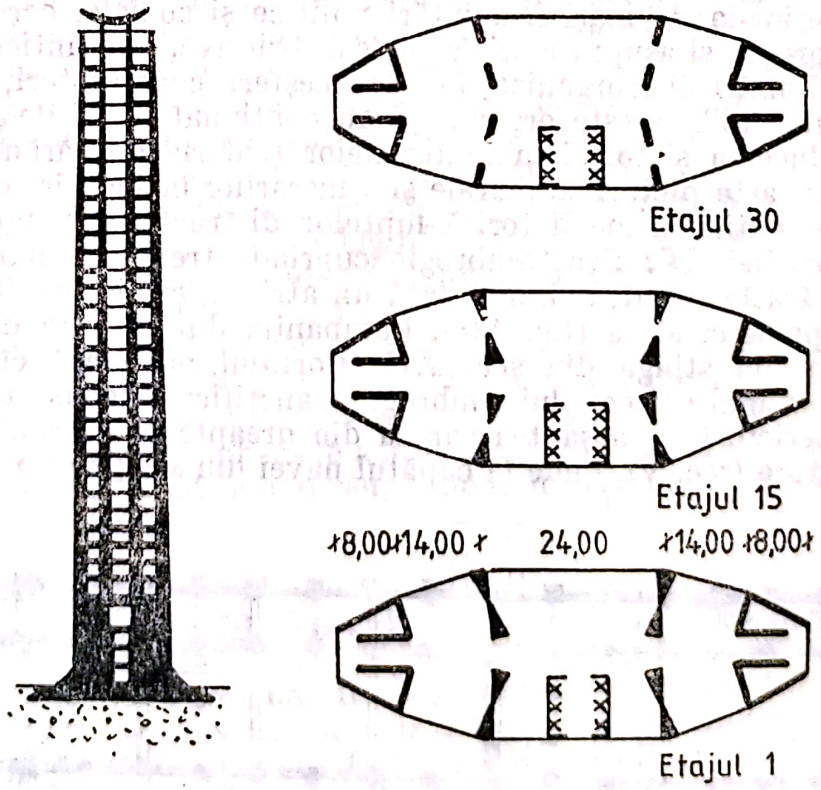


Fig. 139. Milano. Blocul-turn Pirelli. Planurile etajelor 1, 15 şi 30. Dimensiunile pe verticală ale diafragmelor transversale sînt în concordanţă cu variaţia eforturilor

au susţinut-o prin studiile şi publicaţiile lor de teorie a arhitecturii moderne. **IV.** Soluţia pe diafragme transversale de beton armat, adoptată de Nervi, a impus îngroşarea zonei de bază a clădirii, iar partiul de arhitectură, liber, cerut de Ponti, a determinat prevederea unor planşee din grinzi continue cu două deschideri marginale de 14 m şi una centrală de 24 m, la 1,50 m distanţă. Deşi deschiderea centrală este foarte mare, datorită utilizării betonului precomprimat, înălţimea grinzilor nu depăşeşte 75 cm. La capetele clădirii sînt prevăzute tuburi triunghiulare de beton armat (fig. 139), care se desfăşoară pe întreaga înălţime şi au rolul de rigidizare longitudinală a construcţiei. Evidenţierea structurii portante arborescente în faţada principală face ca aceasta să contribuie la expresivitatea compoziţiei arhitecturale.

MILANO (Domul din ~)

I: Pe fundalul vastei pieţe, dalate şi veşnic aglomerate a Pieţii Domului (Piazza del Duomo) din centrul Milanului, se ridică, singulară şi monumentală, cea mai mare catedrală gotică a Italiei. **II:** Construcţia domului, începută din iniţiativa ducelui Gian Galeazzo Visconti (1378—1402), reprezintă opera multor generaţii de arhitecţi italieni, francezi şi germani. Principalii arhitecţi francezi au fost Henri d'Arras (sec. XIV), Nicolas de Bonneaventure (sec. XIV) şi Jean Mignot (1346—1410). În perioada 1519—1520 la construcţia domului a lucrat arhitectul şi inginerul italian de stil renascentist Zenale de Treviglio (1436—1526). Sub impulsul lui Napoleon I, construcţia reîncepe în 1805 şi se termină în 1858. Arhitecţii germani Ulrich von Ensingen (1350—1419) şi Heinnrich Arler au lucrat la construcţia Domului în perioada 1394—1395. **III:** În timpul stăpînirii familiei Visconti (1277—1447), ca urmare a creşterii puterii economice şi politice, precum şi a numeroaselor achiziţii teritoriale, ducatul Milanului devine un important stat italian care a împărţit cu → *Veneţia* supremaţia în nordul Italiei. Sub tiranica stăpînire a lui Galeazzo Visconti, în afară de catedrale, mănăstiri şi palate, s-au realizat gigantice diguri menite să abată rîurile Mincio şi Brenta, astfel încît oraşele Mantova şi Padova să rămînă fără apărare. Se pare că Visconti a plănuit şi desecarea lagunelor Veneţiei. El a fondat şi celebra mănăstire de lîngă *Pavia* (1396), în al cărui transept se află somptuosul său mausoleu (operă a lui Cristoforo Romano), cu basoreliefurile care-i descriu aventuroasa şi sîngeroasa carieră politică. **IV:** Domul din Milano, de 148 m lungime şi 91 m lăţime (transeptul), este o imensă bazilică, formată din cinci nave şi un transept cu trei nave, putînd cuprinde cîteva zeci de mii de persoane. Apropiată ca stil de goticul francez este totuşi o operă eclectică, lipsită de simţul măsurii întîlnit la catedralele franceze. Evidenţiind lipsa sa de unitate datorată confruntării a două concepţii diferite, una ce rămîne fidelă marilor principii constructive şi alta care consideră arhitectura ca o carcasă a decorului, Henri Focillon definea domul din Milano „o capodoperă a falselor capodopere". Numărul mare de sculpturi (2 300), de gabluri, fiale (135), arcade, contraforturi, profile distruge unitatea vizuală şi îşi găseşte explicaţia poate şi în faptul că domul început în sec. XIV a fost terminat abia în sec. XIX, timp în care barocul a amendat concepţia gotică. Cu toate acestea, pentru cel ce-l priveşte din piaţă, încercînd să-şi facă loc printre miile de porumbei şi de turişti, Domul din Milano apare în lumina soarelui crepuscular ca o fabuloasă bijuterie gotică, ce pare că pluteşte ireal în aer şi te face să uiţi considerentele de ordin stilistic sau constructiv.

Scanned with OKEN Scanner

MILANO (Teatrul Scala din ~)

I: Piaţa Scalei şi Palatul Marino (sec. XVI) din centrul Milanului constituie decorul celui mai vestit teatru liric din lume. **II:** Arhitectul italian de stil neoclasic Giuseppe Piermarini (1734—1808), profesor la Academia Brera din Milano. **III:** Teatrul Scala a fost construit între anii 1776 şi 1778, pe amplasamentul bisericii Santa Maria della Scala şi a devenit sanctuarul mondial al operei. Distrus în timpul celui de-al doilea război mondial, Teatrul Scala a fost reconstruit în 1946. **IV:** Forma clasică a teatrului de operă italian din sec. XVIII era cea a unei potcoave cu loji şi balcoane şi cu plafonul sub formă de cupolă. Volumul sălii teatrului Scala (fără loji şi galerii) este de 7 500 m^3, iar volumul scenei şi al arierscenei depăşeşte 15 000 m^3. Capacitatea sălii este de cca 3 000 spectatori. În cazul teatrului de operă, acustica rezultă dintr-un compromis între condiţiile de audibilitate optimă a muzicii şi de inteligibilitate a vorbirii. Trebuie să se asigure audiţia optimă a mai multor surse emitente, simultane (orchestra, solişti şi cor), precum şi obţinerea unei audiţii optime şi între toate aceste surse. În calculul reverberaţiei se consideră două spaţii distincte — sala propriu-zisă, inclusiv balcoanele — şi volumul scenei. Acustica Scalei din Milano este perfectă, deşi astăzi se consideră că soluţia clasică cu tavanul foarte înalt şi balcoane la nivele diferite nu este cea mai indicată. Elev, din 1762, al arhitectului de orientare clasicizantă Luigi Vanvitelli (1700—1773), autor al Palatului regal din Caserta şi al unui mic teatru regal, Piermarini şi-a depăşit maestrul în construcţia Scalei din Milano „prin îndrăzneala proporţiilor şi caracterul neoclasic de neconfundat al festoanelor delicate de sub antablamentul etajului I, precum şi prin claritatea distribuirii plinurilor şi golurilor" (Corrado Maltese). Scala din Milano a servit ca model pentru majoritatea teatrelor neoclasice ce au urmat, din Italia şi străinătate.

MOGOŞOAIA (Palatul şi muzeul de la ~)

I: Actuală comună suburbană a Municipiului Bucureşti, Mogoşoaia păstrează în mare măsură cadrul natural format din pădurile şi salba de lacuri a Colentinei pe care, cu aproape trei veacuri în urmă, bucureştenii le întîlneau atunci cînd se îndreptau spre drumul Tîrgovişte. **II:** Constantin Brîncoveanu, domn al Ţării Româneşti (1688—1714), promotor al unui stil propriu epocii — stilul brîncovenesc — denumit de N. Ghica Budeşti şi *arhitectura brîncovenească*. **III:** Lenta, dar continua dezvoltare a forţelor de producţie manifestată în sec. XVII în Ţara Românească şi, odată cu ea, creşterea puterii economice şi politice a marii boierimi, în condiţiile totuşi ale poverii jugului turcesc, au fost elementele determinante care au condus la acea înflorire a artei şi culturii din timpul lui Constantin Brîncoveanu. Legături mai puternice cu Transilvania, Moldova şi ţările învecinate explică şi influenţele primite şi asimilate de această artă. La mijlocul sec. XVII, pe malurile lacului, unde acum se află *Palatul Brîncovenesc*, se înălţa o curte boierească de ţară. În 1688, Constantin Brîncoveanu ridică alături de aceasta un paraclis, care se păstrează şi astăzi, iar în 1702 vechile clădiri au fost înlocuite cu actuala curte domnească care, după mărturiile unor călători străini (La Motraye, F. J. Sulzer) constituia una din cele mai somptuoase reşedinţe domneşti din Europa. Ruinat, după tragicul sfîrşit al domnului Brîncoveanu, palatul a fost restaurat cu numeroase modificări, în 1860—1880, după primul război mondial, iar ulterior, în 1957, cînd s-a organizat în cadrul palatului un muzeu de artă brîncovenească. **IV:** În curtea palatului se pătrunde prin bolta unui turn cu foişor. Înaintea intrării, în afara zidurilor, se află vechiul

Scanned with OKEN Scanner

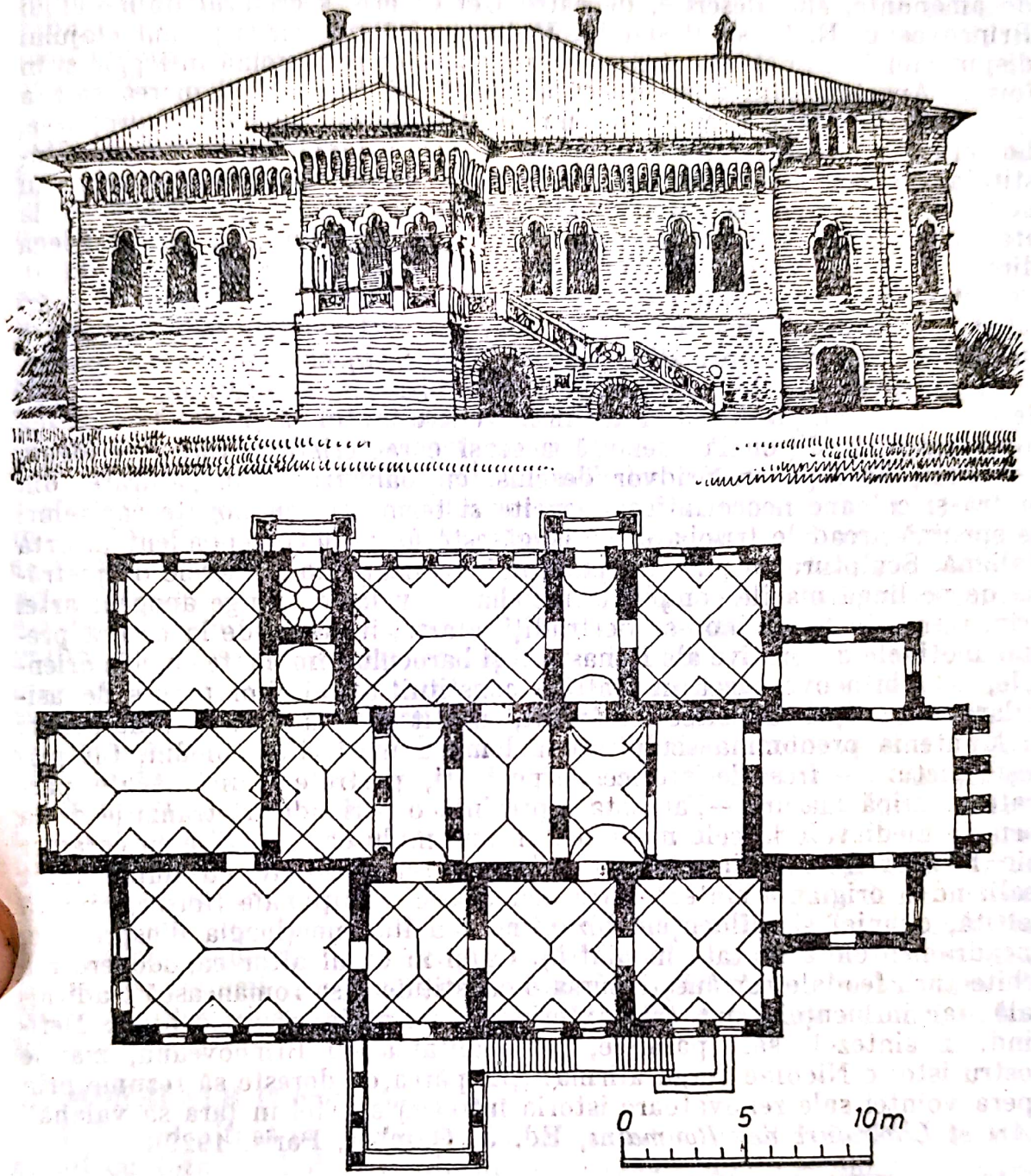


Fig. 140. Palatul brîncovenesc. Faţada cu intrarea principală şi planul etajului

paraclis cu pridvor, cu turnuleţ pe faţada nordică, vechi picturi şi un tablou votiv al domnitorului. În dreapta intrării, vechea „cuhnie" cu pridvor are o boltă octogonală terminată cu un turn-lanternă, ferestre pentru aerisire şi evacuarea fumului. Subsolul palatului domnesc (fig. 140) este format din patru spaţii egale, dispuse în jurul unui pilon masiv central şi acoperite cu bolţi bizantine (calote sferice pe pandantivi). Parterul, compus iniţial din opt încăperi amplasate în jurul pivniţei centrale, era destinat slujitorilor domneşti. Referirile vizitatorilor vremii asupra condiţiilor în care se desfăşura viaţa unor oameni din categorii sociale inferioare pe scara ierarhiei feudale erau foarte reduse. În schimb, cu lux

Scanned with OKEN Scanner

de amănunte, sînt descrise, de către Del Chiaro, secretarul italian al lui Brîncoveanu, E. Chishull sau La Motraye, interioarele şi planul etajului dispus simetric în stînga şi dreapta unei axe ce se termină în loggie şi în foişor. Apartamentul domnesc cuprindea două încăperi şi marea sală a spătăriei, cu tronul sculptat în lemn aurit şi tapisat cu ţesături preţioase. La fel ca la palatele bizantine, culoarea roşie a tapetelor de postav constituia apanajul casei domneşti. În restul etajului se aflau apartamentul doamnei şi un apartament mai mic pentru oaspeţi. În faţa loggiei de la etaj se desfăşura o largă perspectivă spre lac şi pădure, iar parterul lega direct interiorul de grădină, prelungind spaţiul interior spre cel natural. Caracteristic este faptul că palatele brîncoveneşti sînt lipsite de scări interioare, comunicarea făcîndu-se doar din exterior cu scări de piatră sau lemn. Deşi unii specialişti (Corina Nicolescu) consideră acest aspect, ca un obicei mai vechi caracterizînd casele bizantine sau saraiurile turceşti de pe Bosfor, nu putem să nu avem în vedere faptul că şi casa ţărănească românească tradiţională prezintă aceeaşi caracteristică. Chiar şi loggia palatului, de fapt un pridvor deschis, cu balustrade fine, ajurate, din piatră şi coloane neocorintice, răsucite şi terminate cu bogate capiteluri ce sprijină arcadele trilobate, nu îşi găseşte uşor un corespondent în arta italiană. Sculptura în piatră a palatului, realizată de atelierele de pietrărie de pe lîngă marile complexe monahale sau laice, atinge apogeul artei brîncoveneşti. Apropiindu-se de tradiţiile artei italiene, de la care a preluat motivele decorative ale Renaşterii şi barocului, îmbinate cu cele orientale, arta brîncovenească în piatră a constituit un uimitor proces de asimilare la tradiţiile artistice româneşti, cu atît mai mult cu cît pînă atunci în Muntenia predomina sculptura în lemn a meşterilor români. Cît priveşte pictura — frescele istorice de pe bolţi, portretele, din păcate păstrate în mică măsură —, aceasta reprezintă o perioadă de tranziţie de la formele medievale la cele moderne. În ansamblu construcţiile cu caracter laic brîncovenesc preiau planul palatelor renascentiste, cu dublu tract realizînd o originală sinteză între elementele tradiţionale (foişor, pivniţă boltită, cuhnie) şi influenţele bizantine sau italiene (loggia dinspre lac, ancadramentele sculptate în piatră). Ca şi în cazul altor capodopere ale arhitecturii feudale româneşti, sursa o constituie casa românească tradiţională, iar influenţele sînt cele exterioare, orientale şi occidentale. Definind, în sintezele sale paralele, personalitatea lui Brîncoveanu, marele nostru istoric Nicolae Iorga afirma: „El părea că doreşte să rezume prin opera voinţei sale renovatoare istoria întreagă a artei în ţara sa valahă" *(Art et Littérature des Roumains*, Ed. J. Gamber, Paris, 1929).

MOLDOVIŢA (Mănăstirea ~)

I: Valea Moldoviţei, din vasta depresiune intramontană cu acelaşi nume, cuprinsă între Obcina Feredeului şi Obcina Mare, la cca 20 km de Cîmpulung-Moldovenesc. Codrii vestiţi de răşinoase şi foioase, dealurile molcome îi conferă un peisaj natural unic în Bucovina. **II:** Ctitorie a lui Petru Rareş, domn al Moldovei între 1527—1538 şi 1541—1546. Picturile murale au fost executate (1537) de o echipă de meşteri zugravi, conduşi, probabil, de Toma din Suceava. În 1612, mitropolitul Efrem a refăcut incinta fortificată, a înălţat clisiarniţa şi a construit turnul de poartă. **III:** Prima construcţie a bisericii mănăstirii (Moldoviţa Veche), atestată din 1410, a fost o reluare a planului trilobat tradiţional, dar s-a ruinat datorită alunecărilor de teren. În 1532 Petru Rareş o reziderşte, pe actualul loc, înconjurînd-o cu ziduri şi turnuri ca de cetate.

Scanned with OKEN Scanner

Cele mai importante restaurări s-au efectuat în anii 1955—1957; în ultimii ani s-a redat forma inițială a acoperișului, reprezentat în scena tabloului votiv care-l înfățișează pe Petru Rareș cu familia sa. **IV:** De plan trilobat, ca și vechea construcție, biserica are dimensiuni mai mari ca precedentele construcții moldovenești (32,80 m lungime și 8,50 m lățime) și continuă concepția constructivă cristalizată în timpul lui Ștefan cel Mare. Distribuția în plan cuprinde pridvorul deschis cu trei arcade pe fața de apus, conferind întregii construcții o deosebită unitate și echilibru, un pronaos spațios, aproape pătrat, camera mormintelor (gropnița), naosul cu cele două abside laterale și încăperea semicilindrică a altarului. Naosul este acoperit cu tradiționala boltă moldovenească apărută prima oară la biserica din Pătrăuți (1487). Această boltă stelată prezintă o mare asemănare cu cea de deasupra mihrabului moscheei din Cordoba, fapt relevat de specialiștii români care au analizat originalul sistem de boltire moldovenesc și posibilele explicații ale acestui paralelism arhitectonic (→ *Pătrăuți)*. Celebrele fresce exterioare, pictate la 4—5 ani după terminarea construcției, au fost executate cu o tehnică uimitoare care le-a conservat cinci secole. Mihail Mihalcu *(Valori medievale românești*, 1984), ne arată că azuritul predominant nu a fost aplicat direct pe mortar; pentru protecție s-a folosit un strat de ceruză, iar peste acesta un strat de lapislazuli. Azuritul a fost folosit ca și la → *Arbore* sau → *Voroneț*, în frescă, însă la Moldovița, în timp, culoarea albastră a pigmentului a virat în verde. Picturile murale au o mare unitate a programului iconografic, fiind dispuse în registre care trebuie urmărite treptat de la soclu pînă la cornișe și impresionează prin calitatea desenului, armonia cromatică și puterea de exprimare a sentimentelor. Reprezentarea „Asediului Constantinopolului", temă familiară iconografiei moldovenești, atestă ideea luptei antiotomane, și continuă astfel programul bisericii—monument comemorativ constituit în timpul lui Ștefan cel Mare. După cum remarca istoricul Dimitrie Onciul, născut prin aceste locuri: „Nicăieri pe tot pămîntul românesc, nu se află pe un spațiu atît de mic, atîta bogăție de amintiri scumpe ale trecutului". Mănăstirile cu fresce exterioare din Bucovina sînt trecute în albumul editat de UNESCO, dedicat Voronețului, din colecția capodoperelor artistice universale mai puțin cunoscute, cu mențiunea că „numai într-o singură provincie a României, în Moldova de Nord sau Bucovina, se găsesc picturi de acest gen, care nu mai există în nici o altă țară".

MONREALE (Domul din ~)

I: Orașul, situat pe înălțimile lanțului muntos din NV Siciliei, domină golful cu rezonanță de poveste arabă — Conca d'Oro — din apropierea capitalei (Palermo). **II:** Regele Guillaume II cel Bun (1166—1189) din dinastia normandă de Hauteville a întemeiat celebra mănăstire benedictină și domul din Monreale (1174). Portalul central al domului a fost sculptat de Bonnano Pisano (sec. XII), iar poarta de pe latura dreaptă de Barisano da Trani (sec. XII). **III:** Normanzii au constituit o formație statală feudală în insula Sicilia, unde au pătruns în anul 1061, fiind chemați în ajutor de emirul de Catania. În 1091 s-a pus capăt stăpînirii arabe în Sicilia, iar Guillaume I cel Rău (1154—1166) a fost primul său rege. Normanzilor le-au revenit un rol important în dezvoltarea artistică a perioadei romanice deoarece după prima sinteză carolingiană, s-a creat, datorită lor, a doua sinteză dintre arta centro- și nord-europeană și cea mediteraneană. **IV:** Orașul Monreale s-a edificat în jurul mănăstirii benedictine și a domului său romanic (fig. 141). Biserica este construită după vechiul

Scanned with OKEN Scanner

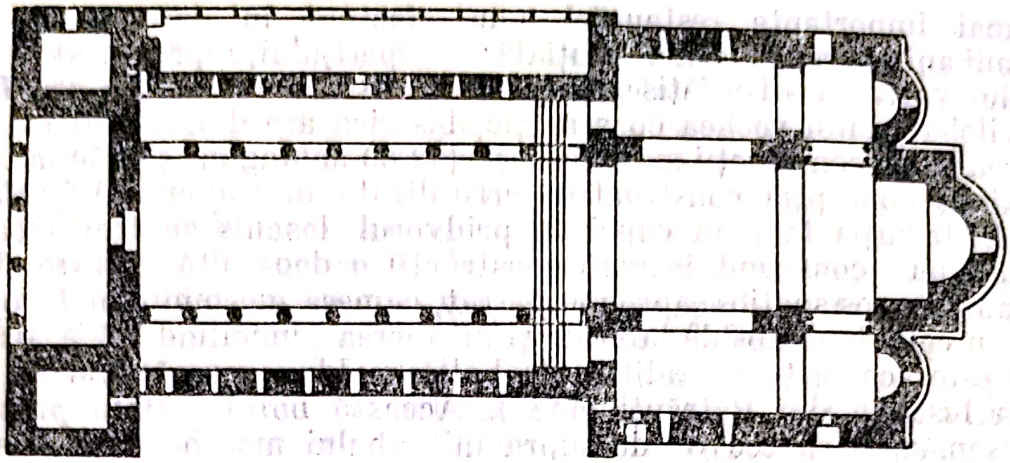


Fig. 141. Domul din Monreale. Plan

plan bazilical, însă, ca în toate regiunile din ambianţa mediteraneană, s-a păstrat sistemul antic de a subîmpărţi navele prin coloane în loc de stîlpi. Caracteristic este la Monreale decoraţia interioară, din marmură policromă, de inspiraţie arabă. Strălucitoarele mozaicuri din sec. XII reprezintă scene biblice (se citesc de la dreapta spre stînga şi de sus în jos). Alte scene înfăţişează pe regele Guillaume II. Deosebit de interesant este „foişorul" cu fîntînă (1200—1221), de lîngă dom, ale cărei galerii cu arcaturi aproape ogivale sînt susţinute pe superbe coloane geminate, cu capiteluri sculptate şi fusuri îmbrăcate în mozaic sau sculptate. Întregul ansamblu degajă o mare diversitate de impresii vizuale arhitectonice, la care se adaugă cele ale cadrului natural deosebit de pitoresc atunci cînd cobori pe terasele ce oferă panorama lui Conca d'Oro. Această arhitectură îmbină în mod original structura romanică a bisericii, cu tratarea pitorească a interioarelor de manieră bizantină şi cu motivele arhitecturii arabe.

MONTRÉAL (Cupola geodezică din ~)

I: Parcul şi construcţiile monumentale cu o arhitectură ultramodernă realizate cu ocazia Expoziţiei internaţionale din oraşul şi portul Montréal (Canada) în 1967. **II:** Personalitate complexă a sec. XX, inginerul american Richard Buckminster Fuller (n. 1896) este în acelaşi timp inventator, constructor, matematician, poet. **III:** Proprietăţile geometrice spaţiale ale poliedrelor, care conduc la echipartiţii bidimensionale în spaţiu, au fost justificate, *dinamic*, de Buckminster Fuller, încă din 1917, şi de William Bragg, în 1924. Fuller a realizat însă, după 1950, primele construcţii geodezice importante. La noi în ţară dezvoltarea teoretică, geometrică a acestor structuri a fost făcută de prof. arh. Adrian Gheorghiu şi ing. Virgil Dragomir (*Probleme de reprezentare a structurilor constructive*, Ed. Tehnică, 1968, cu ediţii în lb. engleză, franceză, germană). **IV:** Cupolele geodezice ale lui Fuller reprezintă structuri spaţiale cu zăbrele la care forma de bază este o *sferă* compusă din *tetraedre*. Dintre toate formele geometrice, sfera cuprinde cel mai mare volum, cu minimum de suprafaţă, şi rezistă cel mai bine la presiuni interne, iar tetraedrul cuprinde cel mai mic volum, cu maximum de suprafaţă, şi rezistă cel mai bine la solicitări. Scheletul unei astfel de cupole sferice, realizată din îmbinarea mai multor elemente tetraedrice, poate fi realizat aproape din orice material, în dimensiuni destul de mari şi cu rezultate economice favorabile. Fuller constată că eforturile tind să se transmită, într-o astfel de structură, de-a lungul

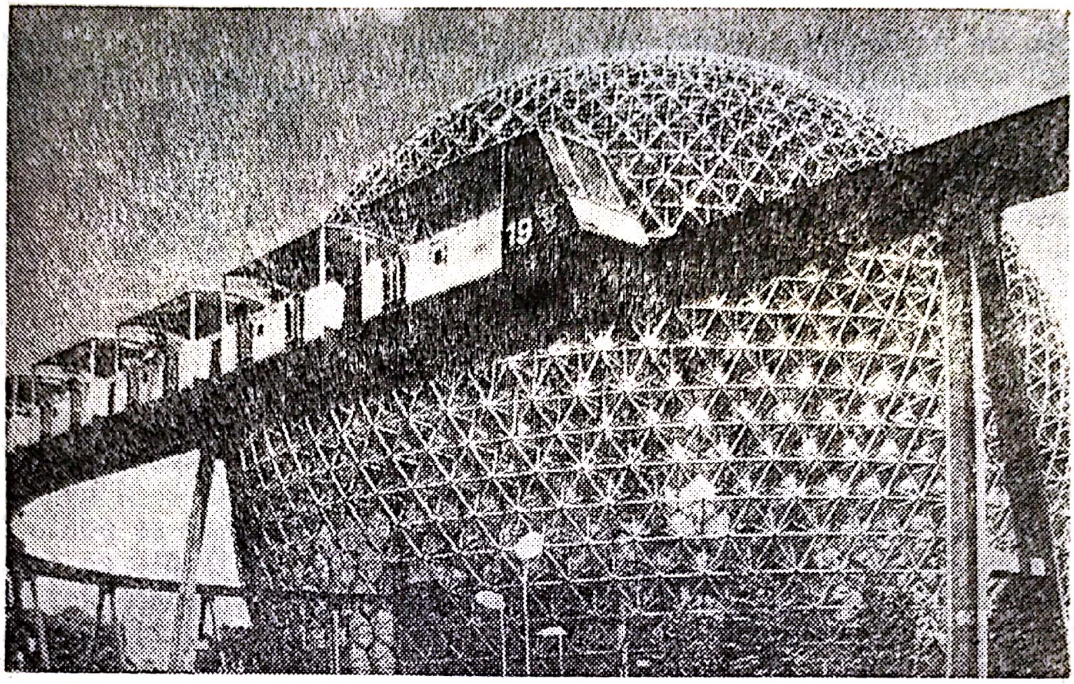


Fig. 142. Cupolă geodezică

barelor, astfel încît însuşi cîmpul energetic triangulează în mod automat un anumit spaţiu geometric. În concluzie, structurile triangulate spaţiale constituie reţelele energetice cele mai scurte şi mai economice. Reţelele triangulate sferice, într-un singur strat, se pot combina cîte două sau cîte trei, în două sau trei sfere concentrice, legîndu-le între ele prin montanţi sau diagonale. Se obţine o reţea spaţială multidirecţională sferică. O astfel de cupolă geodezică în dublu strat, cu diametrul de 80 m, din oţel şi aluminiu, acoperită cu material plastic transparent a fost realizată de Fuller pentru pavilionul S.U.A., la expoziţia internaţională de la Montréal din 1967 (fig. 142). Cupola de la Montréal este formată dintr-o reţea hexagonală, la interior, şi una triunghiulară, la exterior (detalii în articolul lui S. Sadao, P. Floyd, F. J. Heger din revista *Build International*, nr. 9, 1969). Învelitoarea din plastic este aşezată sub construcţia portantă pentru ca forma structurală să poată fi văzută din exterior. Structura rigidă a acestui sistem permite totodată utilizarea unor metode specifice de montaj. Baloane umplute treptat cu aer, pe măsura înaintării montajului, pot înlocui cofrajul. După terminarea montajului, balonul este dezumflat şi îndepărtat. Renumita cupolă de aluminiu a Rotondei Societăţii Ford din Detroit a fost montată din vîrful unui stîlp. Deoarece cupola se şi putea roti, a fost posibil să se ajungă în orice parte a acesteia, de pe o singură rampă plasată lateral. Dintre proiectele nerealizate, ale lui Fuller, sînt de menţionat cupola geodezică, cu un diametru de 3,2 km, care ar putea cuprinde o mare parte a oraşului New York (80 000 t greutate) şi megastructura tetraedrică plutitoare, care ar urma să plutească ancorată în Golful Tokyo. La noi în ţară sînt de menţionat serele Grădinii botanice de la Jibou.

MONT SAINT MICHEL (Ansamblul arhitectonic de la ~)

I: Exemplu tipic de accentuare a formei naturale, datorită zidurilor masive, fortificaţiilor şi construcţiilor care acoperă insula existentă, Mont Saint Michel este asaltat de mareele golfului St. Malo şi se leagă de coasta vestică a Franţei doar printr-o şosea îngustă. **II:** După tradiţie, Aubert,

episcop de Avranche, a construit în anul 708 o capelă, care a constituit nucleul construcţiilor şi fortificaţiilor din secolele următoare. **III:** Legendara capelă a lui Aubert a fost înlocuită în sec. X de o biserică carolingiană, care, la rîndul ei, este folosită ca subasment pentru bazilica romanică, din anii 1023—1034. În perioada invaziilor normande au început să se construiască şi fortificaţiile de pe insulă, terminate în 1254. De atunci Saint Michel devine o mănăstire benedictină fortificată, care a rezistat cu succes repetatelor asedii engleze în timpul Războiului de 100 de ani. În sec. XVII este lăcaş de studii teologice şi istorice, pentru ca după 1800 Napoleon să o transforme în închisoare pentru deţinuţi politici. Redată în 1863 cultului şi vieţii monahale, Mont Saint Michel devine din 1874 monument istoric şi de arhitectură vizitat de mii de turişti. Din 1875 datează digul şi şoseaua de legătură cu orăşelul Pontorson, situat la hotarul dintre Normandia şi Bretania. **IV:** La capătul digului dintre continent şi insulă ne întîmpină un grup de clădiri, hoteluri şi restaurante, unde se poate face un popas înaintea ascensiunii pe cele cîteva sute de trepte ce conduc în citadelă. Elegantă şi sumbră, evocînd viaţa austeră a călugărilor benedictini, biserica constituie un ansamblu de stil romanic şi gotic flamboyant, cu cinci capele radiale de sec. XV. Din mănăstirea originară romanică s-au păstrat cîteva săli şi subterane. Mănăstirea gotică din sec. XIII, întărită ca o fortăreaţă, domină latura nordică a insulei. Şi aici, arta normandă a înlocuit tribunele cu triforii, la fel ca la Bernay sau Trinité de Caen. Ultimul etaj al mănăstirii cuprinde patru triforii, sprijinite pe 230 coloane, de unde se oferă o privelişte impresionantă asupra construcţiilor semeţe şi stîncilor abrupte ce înconjoară insula.

MOSCOVA (Catedrala Vasili Blajenîi din ~)

I: Latura sudică a Pieţei Roşii în apropierea zidurilor Kremlinului şi a cheiului de pe malul stîng al rîului Moscova. **II:** Arhitecţii ruşi Barma şi Posnik (sec. XVI) de influenţă renascentistă, continuatori ai vechii arhitecturi tradiţionale ruse. **III:** Monument care marchează apogeul arhitecturii naţionale ruse, Catedrala Vasili Blajenîi, denumită iniţial „Pokrovski de lîngă rîpă", a fost ridicată în anii 1555—1560, cu ocazia comemorării eliberării Kazanului şi a unirii cu statul moscovit, sub Ivan IV Vasilievici (1533—1584). Iniţial (1554) s-a construit o biserică de lemn, dar chiar în anul următor s-a trecut la realizarea unui grup de construcţii compus din nouă capele de zidărie cu coridoare de legătură. În anul 1588 s-a adăugat capela Sf. Vasile şi au fost acoperite capelele cu cupole în formă de bulbi de ceapă. Construcţia s-a definitivat în anii 1660—1670, cînd a căpătat forma ce se păstrează şi astăzi, rezultată prin acoperirea coridoarelor de legătură şi constituirea unui singur edificiu. **IV:** Procedeele arhitecturii din → *Vladimir* şi *Suzdal* (sec. XII) au fost reluate şi duse la perfecţiune prin apariţia noilor forme arhitectonice legate de tratarea coronamentelor construcţiilor de cult. Aceste forme devin mai complicate la Catedrala Vasili Blajenîi datorită utilizării unor arce de descărcare supraînălţate, a unor piedestaluri sau tambururi, a unor mici bolţi de acoperire suplimentare şi a kokoşnicelor. Acestea din urmă sînt coronamente decorative sub forma unor arce profilate suprapuse, cu cîmpul orb, care apar la Vasili Blajenîi pe tamburii octogonali ai turlelor. Punerea în proporţie, de natură bizantină, apare evidentă în tendinţa de verticalitate a turlelor, creînd o triangulaţie specifică, bazată pe triunghiul isoscel cu unghiul de cca 32° între laturile egale. Această proporţie este marcată la Catedrala Vasili Blajenîi chiar în ornamentica turlelor care au înscrise pe faţade triunghiuri isoscele.

Scanned with OKEN Scanner

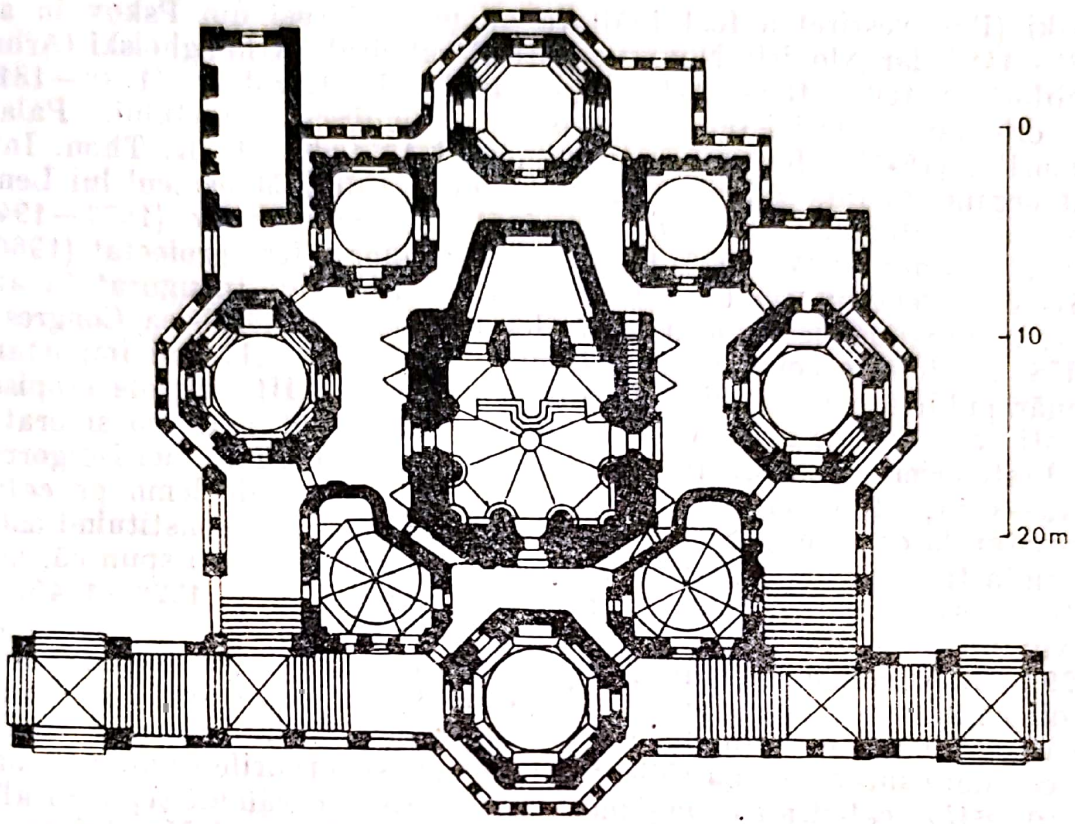


Fig. 143. Catedrala Vasili Blajenîi. Plan

Întreaga construcție este deosebit de originală datorită atît policromiei și dinamismului fațadelor, cît și interiorului „fragmentat, combinat din spații greu de definit ca aspect geometric și tocmai de aceea învăluite într-o atmosferă misterioasă" (V. Vătășianu). Catedrala Vasili Blajenîi poate fi considerată ca o sinteză a arhitecturii tradiționale ruse și o întruchipare a aspirațiilor artistice ale poporului rus în perioada evului mediu.

MOSCOVA (Kremlinul din ~)

I: Situat pe colina Borovițki, Kremlinul se desfășoară pe malul stîng al rîului Moscova, fiind mărginit pe latura estică de Piața Roșie (aceasta din urmă avînd dimensiunile 382 m lungime, 130 m lățime, 4,96 ha suprafață) dominată de Mausoleul lui Lenin, de clădirile înconjurătoare (Muzeul Istoric) și Catedrala Vasili Blajenîi. **II:** Primele ziduri de piatră ale Kremlinului s-au ridicat în timpul domniei lui Dmitri II Ivanovici Donskoi (1359—1389), fiind completate și întărite de Ivan III Vasilievici cel Mare (1462—1505), mare cneaz de Moscova și al Rusiei. Marco Ruffo și Petro Antonio Solari (Solario), arhitecți italieni din Renaștere, au realizat prima clădire de piatră cu destinație laică — Granovitaia Palata (Palatul cu fațete) —, în anii 1487—1491. La mijlocul sec. XVIII arhitectul rus, de origine italiană, Rastrelli (1700—1771), înalță, pentru Elisabeta Petrovna (1741—1761), Palatul de Iarnă al Kremlinului. Palatele din sec. XV—XVIII ale Kremlinului (Palatul de Aur, demolat în sec. XIX, Palatul cu fațete și Palatul Teremnîi → planșa 22.2.) au fost integrate Marelui Palat (1838) construit de arhitectul rus, de origine germană, Konstantin A. Thon (1794—1881), de orientare eclectică. Catedrala Uspenski, cea mai veche dintre catedralele Kremlinului (1479), a fost realizată de arhitectul italian Ridolfo Fioravanti (1405/1415—1485). Catedrala Blagoveș-

censki (Bunavestire) a fost înălţată de meşteri ruşi din Pskov în anii 1484—1489, iar Alovisio Novi a construit catedrala Arhanghelski (Arhanghelilor) la 1505—1509. Arhitectul rus M. F. Kazakov (1738—1812), de orientare clasicistă, a construit clădirea Senatului. Palatul Armurilor (1547) a fost reconstruit în anul 1851 de arh. K. Thon. Integrat organic în faţa zidurilor Kremlinului se ridică Mausoleul lui Lenin, operă a arhitectului sovietic Aleksei Viktorovici Şciusev (1873—1949), realizată în anii 1924—1926. Palatul Congreselor a fost proiectat (1960—1961) de colectivul condus de acad. M. V. Posohin. Inaugurat în anul 1961, în preajma deschiderii lucrărilor celui de al XXII-lea Congres al PCUS, găzduieşte congresele partidului, precum şi cele mai importante adunări publice, congrese şi conferinţe internaţionale. **III:** Primele letopiseţe ruseşti care amintesc de Moscova datează din anul 1147, considerat şi an al întemeierii oraşului. În 1156 cneazul Iuri I Vladimirovici Dolgoruki, (1149—1151, 1155—1157) a construit o mică cetate de lemn pe colina Borovitki, la confluenţa rîului Neglina cu rîul Moscova, constituind astfel reşedinţa tradiţională a marilor cneji ruşi. Cronicile ruseşti spun că, unul dintre aceştia, marele-cneaz Ivan I Danilovici Kalita (1328—1340) ar fi avut un palat din lemn, situat lîngă bisericile Uspenski (1326), Spasa (1329), Sf. Arhanghel Mihail (1333). Aceste construcţii, unele din piatră, de dimensiuni mici, nu s-au păstrat. O perioadă importantă în dezvoltarea construcţiei Kremlinului a constituit-o domnia lui Ivan III Vasilievici cel Mare sub care s-au ridicat noile ziduri şi turnurile ce stau la baza celor de astăzi, catedrala nouă şi mai multe palate de cărămidă şi piatră albă. Unificarea Rusiei se produce în sec. XIV—XV, în jurul Marelui cnezat al Moscovei, cînd aceasta devine capitală a statului rus centralizat pînă în sec. XVIII. În martie 1918 Moscova redevine capitală a statului rus, de data aceasta constituit însă în primul stat socialist din lume. După instaurarea Puterii Sovietice, însuşi Lenin, care aprecia la adevărata valoare importanţa istorică, artistică şi arhitecturală a Kremlinului, a avut în vedere restaurarea şi valorificarea ansamblului în folosul popoarelor Uniunii Sovietice şi a întregii umanităţi. O nouă restaurare s-a făcut după anii 1960 cînd s-a urmărit readucerea la înfăţişarea originară a valorilor artistice ale construcţiilor. Kremlinul reprezintă astăzi unul din puţinele palate ale lumii care şi-a păstrat viaţa politică şi programul său arhitectural pînă în contemporaneitate. În Kremlin îşi desfăşoară astăzi activitatea Prezidiul Sovietului Suprem al U.R.S.S. şi Consiliul de Miniştri al Uniunii Sovietice; în moderna Sală a Congreselor au loc congresele PCUS, sesiunile Sovietului Suprem al U.R.S.S. şi Federaţiei Ruse, întregul său ansamblu monumental constituind o istorie a poporului rus imortalizată în piatră. **IV:** Zidurile puternice ale Kremlinului cu cele 20 de turnuri, din care Turnul Spaski a rămas unul din simbolurile Moscovei, adăpostesc o mare diversitate de construcţii din epoci şi de stiluri arhitectonice diferite. Cu toate acestea, Kremlinul este unitar datorită faptului că toate clădirile sînt echilibrat dispuse şi se integrează în ansamblu, ca volum şi scară. Mica biserică Rojdestva (1395) păstrează icoanele şi frescele marelui pictor rus Andrei Rubliov, care, dezvoltînd tradiţiile vechilor şcoli de la → *Vladimir* şi Rostov, a realizat o sinteză artistică de o mare frumuseţe ideală a tipurilor. Clopotniţa lui Ivan cel Mare, un turn de 80 m cu mai multe registre, constituie axa verticală a ansamblului şi grupează în jurul său principalele monumente, dintre care *catedrala Uspenski* a lui Fioravanti, cu cele 5 cupole aurite, este de o rară armonie. Arhitectul italian a reuşit să păstreze specificul artei ruse, avînd ca model celebra catedrală Uspenski din → *Vladimir*. Catedralele Kremlinului „cu cupolele

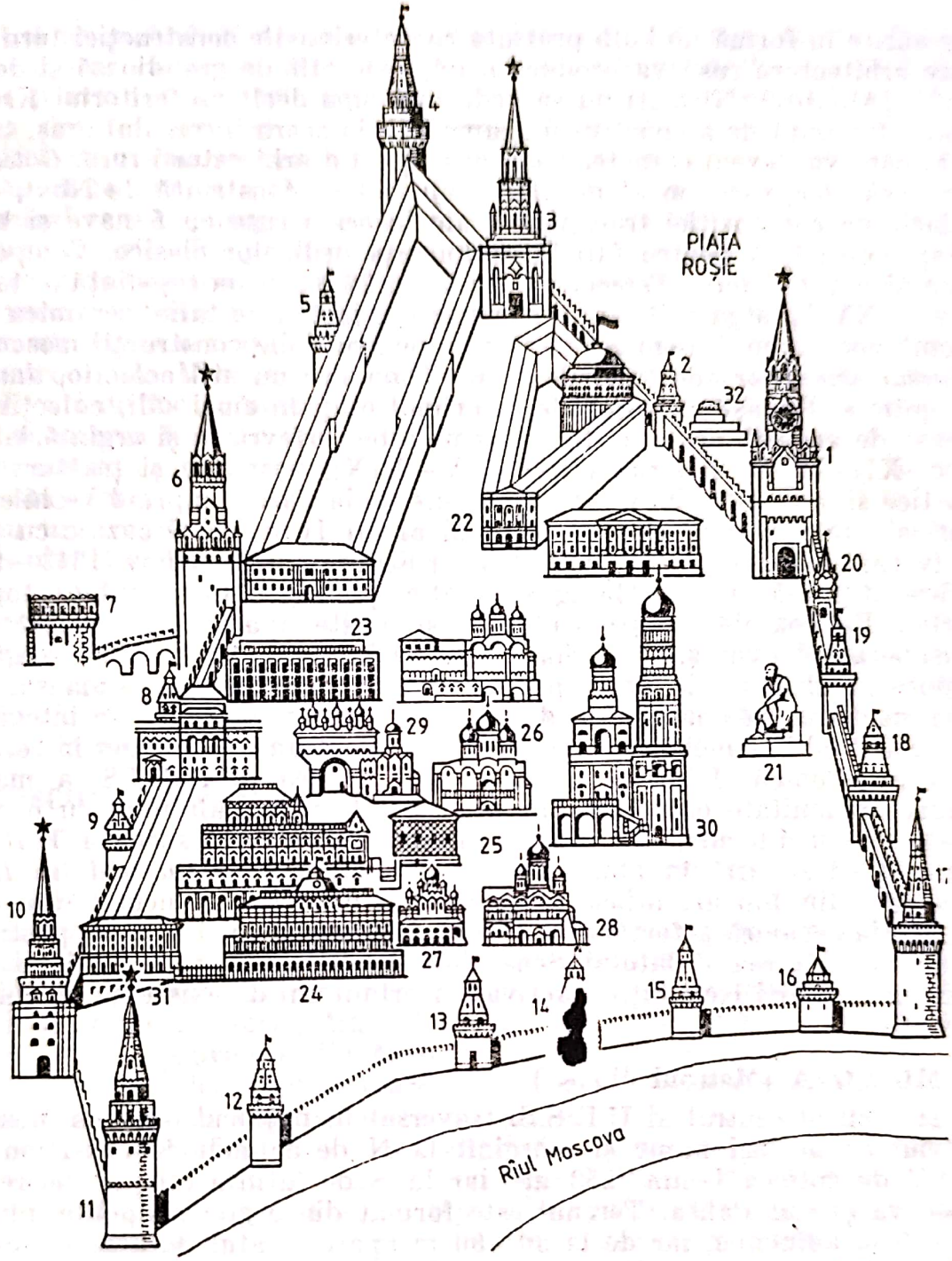


Fig. 144. Planul Kremlinului: *1* — Turnul Spaski; *2* — Turnul Senatului; *3* — Turnul Nikolski; *4* — Turnul de colț al Arsenalului; *5* — Turnul de mijloc al Arsenalului; *6* — Turnul Troițki; *7* — Turnul Kutafia; *8* — Turnul Comenduirii; *9* — Turnul Armelor; *10* — Turnul Borovițki; *11* — Turnul Vodovzvodnîi; *12* — Turnul Blagoveșcenski; *13* — Turnul Tainițki; *14* — Turnul Bezîmiannîe I (fără nume); *15* — Turnul Bezîmiannîe II; *16* — Turnul Petrovski; *17* — Turnul Beklemișevski; *18* — Turnul Konstantino-Eleninski; *19* — Turnul Nabatnîi; *20* — Turnul Țarski; *21* — Monumentul lui V. I. Lenin; *22* — Clădirea Consiliului de Miniștri al U.R.S.S.; *23* — Palatul Congreselor; *24* — Marele palat al Kremlinului; *25* — Piața Catedralelor; *26* — Catedrala Uspenski; *27* — Catedrala Blagovescenski; *28* — Catedrala Arhanghelski; *29* — Biserica Rizopolojenie; *30* — Clopotnița lui Ivan cel Mare; *31* — Sala Armelor; *32* — Mausoleul lui V. I. Lenin

lor aurite în formă de bulb prezintă caracteristicile construcţiei turn prin care arhitectura rusă va produce o impresie atît de grandioasă şi de festivă" (Alpatov). Nicăieri nu se vede mai bine decît pe teritoriul Kremlinului, tendinţa de a construi monumental, la scara întregului oraş, trăsătură care va deveni caracteristica principală a arhitecturii ruse. *Catedrala Arhanghelilor*, panteon al marilor cneji, a fost construită de Novi, după principiile compoziţiei tradiţionale ale bisericii ruse cu 5 nave şi bulbi, adoptîndu-i însă pentru faţade, ordonanţa ordinelor clasice. Compoziţia dinamică a *Palatului Teremnîi* (→ planşa 22.2.), noua reşedinţă a ţarilor în sec. XVII, larga utilizare a cărămizii şi pietrii de talie, ceramica policromă vor deveni o regulă de execuţie pentru noile construcţii moscovite. *Muzeul armurilor* construit de A. K. Thon într-un stil eclectic, amestec de gotic şi Renaştere, cuprinde la primul etaj, în cinci săli, colecţii preţioase de armuri, arme de foc şi arme albe, orfevrărie şi argintărie rusă (sec. XII—XIX) şi străină (sec. XV—XIX), veşminte şi ţesături eclesiastice şi laice (sec. XIV—XIX). Sălile de la parter cuprind vechile tronuri ale ţarilor ruşi, printre care cel al lui Ivan cel Groaznic cu plăci de ivoriu sculptate şi cel al lui Mihai III Fedorovici Romanov (1613—1645) îmbrăcat în plăci de aur (13 kg) şi ornat cu pietre preţioase (rubine, topaze, perle). Faimoasele caleşti sculptate şi aurite aparţinînd împărăteselor Elisabeta Petrovna şi Ecaterina a II-a Alekseevna (1762—1796) se găsesc expuse în ultima sală de la parter. *Palatul Congreselor* (→ planşa 22.1) prin moderna sa construcţie de beton, sticlă şi marmură se integrează în ansamblul bătrînei fortăreţe căreia îi conferă un nou giuvaer în coroana sa arhitectonică. Istoricul Congres al XXII-lea al P.C.U.S. a marcat prima solemnitate organizată în acest palat. Sala Palatului, cu o capacitate de 6 000 locuri, este folosită şi ca cea de a doua scenă a Teatrului Mare. Deşi se află în afara incintei Kremlinului, *Mausoleul lui Lenin* construit din blocuri uriaşe de granit şlefuit, roşu şi negru, este legat de istoria seculară a fortăreţei. Biroul de lucru al lui Lenin se păstrează intact în clădirea Palatului Senatului din Kremlin, unde genialul conducător al Marii Revoluţii a activat în primii ani de existenţă ai Uniunii Sovietice

MOSCOVA (Metroul din ~)

I: Podişul central al U.R.S.S. traversat în mijlocul oraşului Moscova de rîul cu acelaşi nume şi mărginit la N de colinele Klinsk-Dimitrov, la SV de culmea Lenin (253 m), iar la S de întinsa cîmpie dintre rîul Moscova şi rîul Pahra. Terenul este format din argile nisipoase pînă la 20—25 m adîncime, iar de la 30—80 m apare stratul de argilă albastră compactă şi impermeabilă. Apa freatică se găseşte la 4—5 m în zona sudică şi la 18—20 m în zona colinară. **II:** Construcţia metroului a fost prevăzută ca urmare a unei hotărîri a P.C.U.S. în cadrul operei de realizare a primului plan cincinal (1928—1933). **III:** Metroul moscovit, denumit Metroul „V. I. Lenin", a fost început în anul 1931 şi s-a dat în funcţiune în 1935 (11 km). Lucrări de extindere au continuat în următorii ani şi după cel de-al doilea război mondial, cînd au fost prevăzute extinderi de 200 km. **IV:** Structura oraşului fiind radială şi inelară, din centrul Moscovei, de la Kremlin, pornesc 11 magistrale radiale şi trei inele circulare care le leagă între ele. Aproape în totalitate metroul (90%) este de mare adîncime, adică cuprins între 40—60 m. Cît priveşte tehnologia de lucru adoptată cca 80% din reţea este executată cu scuturi, iar restul cu metode miniere şi de suprafaţă obişnuite. În 1974 lungimea totală a reţelei era de 148 km, din care 138 km în tunel şi 10 km

la sol şi pe poduri. Ecartamentul liniei este de 1524 mm. Scutul folosit la executarea lucrărilor este format dintr-un cilindru metalic, aşezat orizontal şi avînd diametrul exterior egal cu diametrul excavaţiei tunelului. Partea din faţă serveşte la executarea săpăturilor, partea posterioară la zidirea căptuşelii, iar cea din mijloc împinge capătul scutului să înainteze pe măsură ce sînt gata săpăturile. În faţă, scutul se termină cu un cuţit perimetral care se înfige în rocă, atunci cînd vinciurile hidraulice împing cilindrul înainte. Pe platformele orizontale din spatele cuţitului tuneliştii excavează roca, cu unelte de aer comprimat. Pămîntul rezultat este evacuat cu vagoneţi care ajung pînă aproape de camerele săpăturilor. Partea din spate a scutului permite formarea inelelor căptuşelii tunelului. La metroul din Moscova căptuşeala este formată din tubinguri, adică din blocuri de fontă, bulonate între ele, etanşate cu garnituri de plumb. După montarea fiecărui inel se injectează mortar de ciment sub presiune pentru umplerea golurilor dintre tubinguri şi săpătura tunelului. Executarea staţiilor metroului în locurile unde terenul era mocirlos şi se produceau infiltraţii de ape s-a făcut prin metoda „congelării artificiale a pămîntului". Multe dintre staţiile de metrou din Moscova sînt adevărate palate subterane, care impresionează prin calitatea materialelor de finisaj şi decoraţia interioară. Fiecare staţie are o arhitectură proprie în care marmura aurie, roşie, trandafirie sau cenuşiu deschis se întîlneşte cu porfirul roşu, labradoritul, oţelul inoxidabil, sticla şi ceramica (staţiile „Puşkinskaia", „Kuznețski most", „Maiakovski" şi, mai ales, „Komsomolskaia-Kolţevaia" operă a arh. sovietic A. V. Şciusev).

MOSCOVA (Muzeul Puşkin din ~)

I: Zona centrală a oraşului într-un frumos cartier de vile din apropierea Kremlinului. **II:** Arhitectul rus, de orientare eclectică, Roman Ivanovici Klejn (1858—1924). **III:** Clădirea muzeului a fost executată în anii 1898—1912, pe baza unui concurs, iar inaugurarea s-a făcut la 31 mai 1912, operele sale provenind din colecţia Cabinetului de artă plastică de pe lîngă Universitatea din Moscova. După Marea Revoluţie Socialistă din Octombrie, Muzeul Puşkin s-a îmbogăţit cu importante lucrări de artă provenite din Muzeul Ermitaj, din Galeria Tretiakov şi din numeroase colecţii particulare. **IV:** Muzeul de arte plastice Puşkin este realizat într-un stil neoclasic, cu un portic central în faţadă, sprijinit pe coloane ionice, şi o scară interioară monumentală care conduce la sălile de la etaj. Muzeul cuprinde o bogată colecţie de opere de sculptură, pictură şi artă aplicată din mil. IV î.e.n. şi pînă în contemporaneitate. Valoroase exponate reflectă cultura Orientului Antic, a Greciei şi Romei Antice, artei bizantine ş.a. Săli speciale cuprind numeroase tablouri ale pictorului spaniol Picasso sau ale impresioniştilor francezi.

MOSCOVA (Muzeul Tretiakov din ~)

I: Zona sudică a Moscovei într-un cartier cuprins între rîul Moscova şi magistrala inelară a oraşului. **II:** Colecţionarul de artă rus Pavel M. Tretiakov şi fratele său, pictorul Serghei M. Tretiakov. **III:** Galeria de artă a fost înfiinţată de P. M. Tretiakov în anul 1856, cînd a achiziţionat primele tablouri. În anul 1892 Tretiakov a dăruit oraşului Moscova galeria de artă cu cele 2000 de tablouri existente. Întemeierea galeriei de artă a coincis cu apariţia mişcării *peredvijnicilor*, artişti plastici ruşi care au promovat realismul critic, caracterul naţional şi popular al artei. Începînd din 1918, pe baza unui decret semnat de Lenin, muzeul a trecut în patrimoniul statului, munca de restaurare fiind organizată în mod ştiinţific.

Scanned with OKEN Scanner

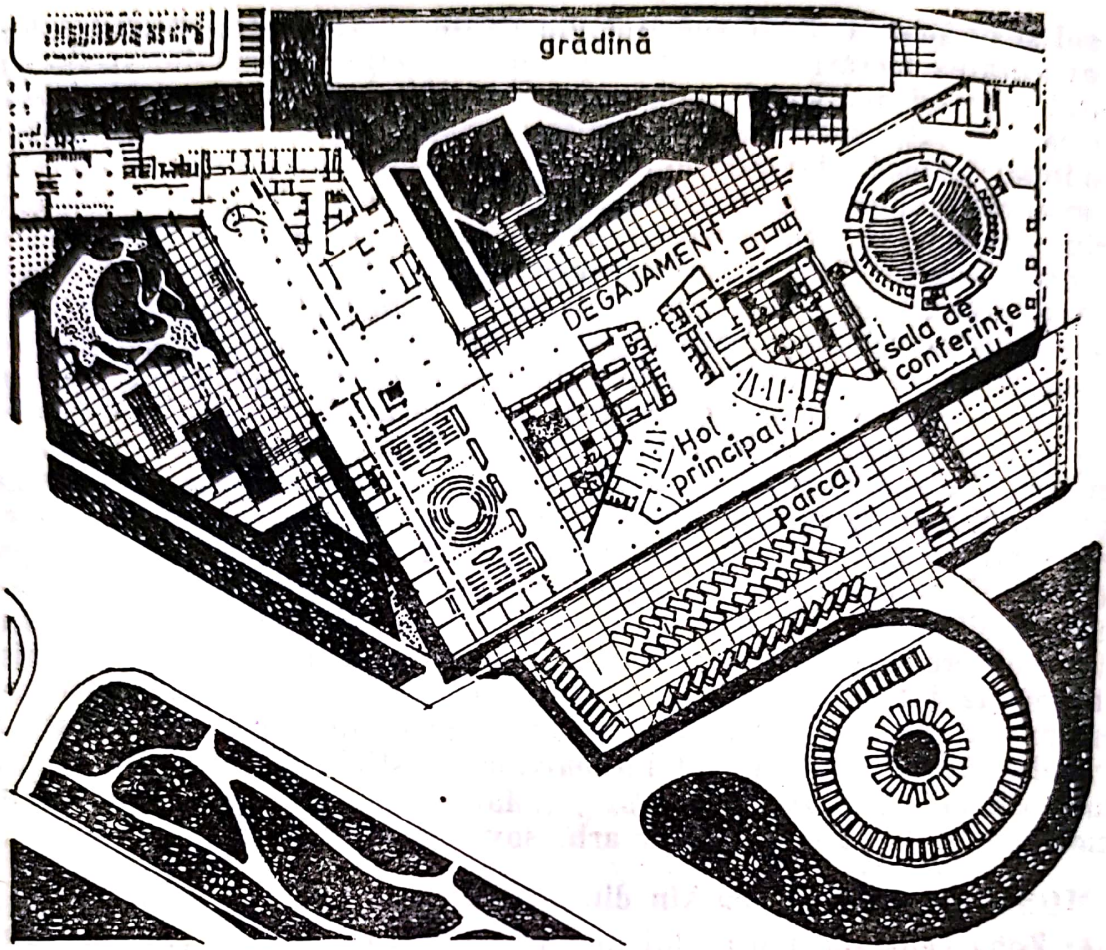


Fig. 145. Planul palatului C.A.E.R.

IV: Clădirea muzeului seamănă cu un conac de pe vremuri, pe a cărui faţadă policromă, inspirată parcă dintr-un basm rusesc, este reprezentată vechea stemă a Moscovei. Galeriile de artă cuprind 5000 de pînze ale pictorilor ruşi şi sovietici, 3000 lucrări de artă populară rusă, 900 de sculpturi şi 30 000 de desene şi gravuri. Deosebit de interesantă este colecţia de mozaicuri din sec. XI şi icoane din sec. XIV—XVII ale marilor pictori Andrei Rubliov, Teofan Grecul, Prokopi Cirin, Istema Savin ş.a. Bogata colecţie a picturilor lui Vasili Ivanovici Surikov, Aleksei Gavrilovici Veneţianov, Isaak Ilici Levitan, Ivan Konstantinovici Aivazovski ş.a., ne înfăţişează evoluţia artei ruse din sec. XIX.

MOSCOVA (Palatul C.A.E.R. din ~)

I: Panorama rîului Moscova şi a modernului bulevard (Prospekt) Kalinin cărora le constituie un cap de perspectivă. **II:** Arhitecţii ruşi M. V. Posohin, A. Midoianţ, V. Svirski ş.a. şi inginerii ruşi Y. Paskevici, S. Skolnikov, V. Pimonov ş.a. **III:** Consiliul de Ajutor Economic Reciproc a luat fiinţă în anul 1949 ca organizaţie internaţională de colaborare economică între statele socialiste suverane şi independente, care îşi întemeiază activitatea pe principiile respectării independenţei şi suveranităţii naţionale, egalităţii în drepturi, neamestecului în treburile interne, avantajului reciproc, întrajutorării tovărăşeşti şi internaţionalismului socialist. Ansamblul palatului C.A.E.R. din Moscova constituie un exemplu de colaborare a ţărilor socialiste membre ale Consiliului de Ajutor Economic Reciproc, care au contribuit la ridicarea acestei construcţii. **IV:** Clădirea cuprinde edificiul birourilor (31 etaje), sala de conferinţe circulară, hotelul

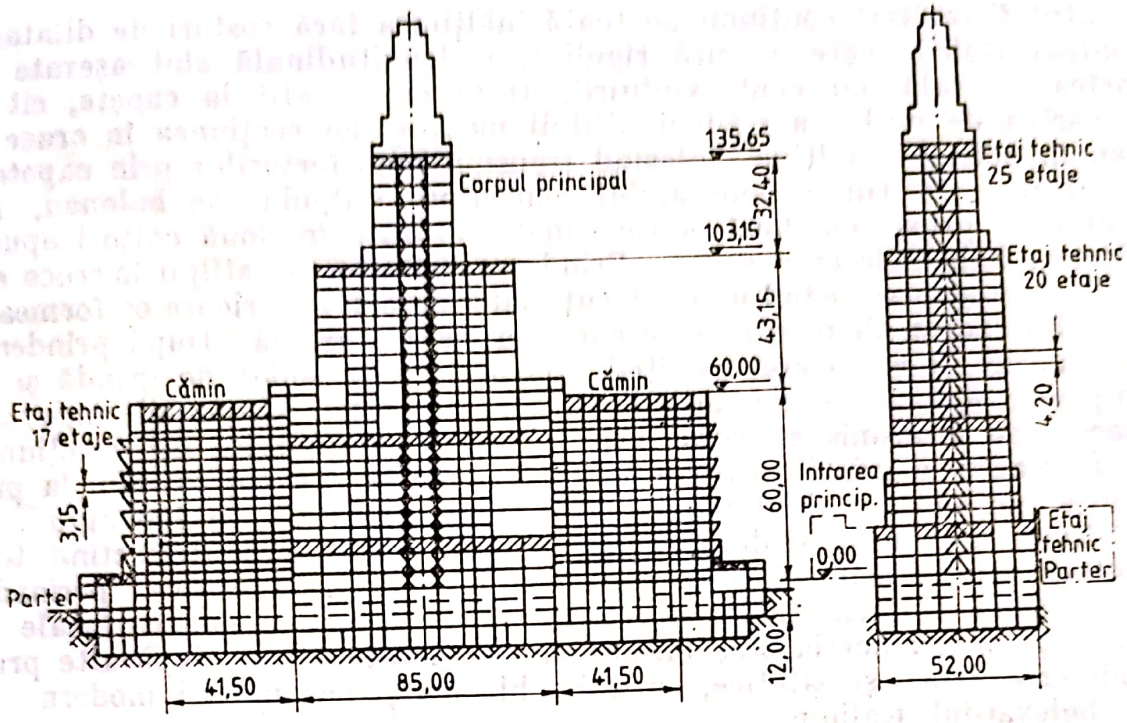


Fig. 146. Schema scheletului metalic al Universităţii Lomonosov

şi parterul extins (stilobatul), care reuneşte toate elementele compoziţiei arhitectonice. Edificiul principal, cu o înălţime de 105 m, are forma a două aripi curbate în plan şi legate printr-un corp intermediar cu casa ascensoarelor. O rampă exterioară permite intrarea în clădire, plasată sub terasa stilobatului care acoperă garajul şi parkingul. Serviciile tehnice şi instalaţiile de condiţionare a aerului se găsesc, de asemenea, în cadrul stilobatului. Pentru executarea întregii structuri, care ocupă un volum de 339 000 m³, au fost necesare 4 000 t de oţel, 300 t elemente din aliaje de aluminiu şi peste 15 000 m³ de beton armat prefabricat.

MOSCOVA (Universitatea Lomonosov din ~)

I: Colinele Lenin din partea sud-vestică a Moscovei, oferind panorama întregului oraş de la înălţimea celor 253 m (nivel deasupra mării). **II:** Colectiv format de arhitecţii sovietici Lev Vladimirovici Rudnev (1885—1956), S. Cernîşev, P. Abrosimov, A. Hriakov, ing. V. Nasomov. **III:** În anul 1947, cu ocazia împlinirii a 800 de ani de la întemeierea Moscovei, s-a pus piatra fundamentală a primelor 8 clădiri înalte care aveau să definească noul profil al oraşului. Universitatea Lomonosov, cea mai remarcabilă din toate, a fost executată în perioada 1948—1952. **IV:** Pentru realizarea concepţiei arhitectonice generale, care trebuia să ţină seama de o serie de aspecte specifice (instalaţii speciale, separarea funcţiunilor, confort sporit), s-a recurs la o formă simetrică în plan, dar de o configuraţie mai complicată, cu un corp central (fig. 146) foarte înalt şi altele laterale mai scunde. Concepută pentru 25 000 de studenţi (14 facultăţi), Universitatea ocupă o suprafaţă de 170 ha şi are 31 de etaje. Construcţia a fost executată în întregime pe schelet metalic fără betonare. Datorită lungimii mari a clădirii (220 m) s-au luat măsuri pentru înlăturarea efectelor defavorabile ale variaţiilor de temperatură. Deoarece la clădirile foarte înalte despărţirea construcţiei în blocuri separate prin rosturi de dilatare între etaje este dificilă, s-a recurs la folosirea zidurilor autoportante la parter şi primul etaj izolîndu-le astfel de restul clădirii. În felul acesta scheletul

a putut fi realizat continuu pe toată înălțimea fără rosturi de dilatare. Contravîntuirile care asigură rigiditatea longitudinală sînt așezate în partea centrală, iar contravîntuirile transversale atît la capete, cît și la partea de mijloc a clădirii. Stîlpii metalici au secțiunea în cruce și s-au înnădit, pe înălțime, folosind transmiterea eforturilor prin capetele lor frezate. În timpul montajului elementele stîlpului se bulonau, iar apoi erau prinse cu două eclise sudate, așezate în două colțuri opuse. Ulterior buloanele erau scoase. Prinderea grinzilor de stîlpii în cruce s-a realizat prin intermediul unor plăcuțe inferioare și superioare ce formează un fel de scaun de rezemare pe care s-a așezat grinda. După prinderea cu buloane și verificarea poziției, plăcuțele s-au sudat de grindă și de stîlp prin suduri laterale sau cordoane în adîncime. Momentele încovoietoare s-au transmis stîlpului prin plăcuțele orizontale, iar reacțiunea de la reazem a grinzii printr-o nervură verticală. Pentru calculul la presiunea vîntului s-a ținut seama de o forță orizontală de 100 kg/m², la înălțimea de 100 m, și de 40 kg/m² la etajele inferioare. Reflectînd tendințele arhitecturii sovietice de monumentalism, specifice perioadei 1950—1955, clădirile înalte din Moscova au rămas ca puncte focale de referință în fizionomia orașului și sînt completate astăzi, după alte principii urbanistice și estetice, cu noile blocuri și ansambluri moderne de pe bulevardul Kalinin.

MOSCOVA (Turnul de televiziune Ostankino din ~)

I: Zona verde din partea nordică a orașului Moscova, în apropierea Expoziției Realizărilor Economiei Naționale și a Monumentului ridicat în onoarea cuceritorilor Cosmosului. **II:** Arhitecții sovietici L. Batalov și D. Burghin cu concursul numeroaselor institute de proiectări și execuție din Moscova. **III:** Turnul de televiziune de la Ostankino este cel mai înalt din Europa (537 m) și a înlocuit vechea stație Șabolovka. A fost executat în anii 1960—1967. **IV:** Pînă la înălțimea de 311 m, turnul este tronconic, avînd diametrul de 60 m, la bază, și de 8,10 m, la partea superioară. Pereții exteriori din beton armat au grosimea de cca 50 cm. Baza turnului este formată din 10 reazeme care transmit sarcinile unor blocuri de fundație circulare cu diametrul de 9,5 m, îngropate în pămînt la 4,65 m. Calculele de rezistență au avut în vedere greutatea construcției și presiunea orizontală a vîntului, considerată cu o viteză de 25 m/s, la sol, și 43 m/s, la vîrful turnului. În mod normal oscilația vîrfului nu depășește 20—30 cm. La diverse înălțimi s-au amenajat trei restaurante panoramice (din care două sînt rotative), o platformă de belvedere și instalațiile de TV care ajung pînă la vîrful turnului, unde este montată antena de 140 m înălțime. Patru ascensoare rapide pot transporta simultan 56 persoane în 80 s pînă aproape de vîrful turnului. Instalațiile de climatizare din interior sînt alcătuite din 15 agregate electrice cu o capacitate de 60 000 m³ aer/h. Stația TV, separată, cuprinde 14 studiouri din care cinci cu suprafața de 150 m², șapte de 600 m² și două studiouri mari, de 1000 m² suprafață. Pe diversele canale stația TV poate transmite 50 h emisie/zi, pe o rază de 150 km.

MÜNCHEN (Pavilionul Amalienburg din Parcul Nymphenburg, ~)

I: Parcul Nymphenburg, de la marginea orașului München, cu castelul și micile sale pavilioane în stil rococo sau decorate în stil chinezesc (Pagodenburg). **II:** Arhitectul și decoratorul german, de origine valonă, François de Cuvilliès cel Bătrîn (1695—1768), reprezentant al stilului rocaille-rococo. **III:** Pacea westfalică (1648) cu care se încheie Războiul de 30 de ani, are ca urmare fărămițarea Germaniei în numeroase principate

Scanned with OKEN Scanner

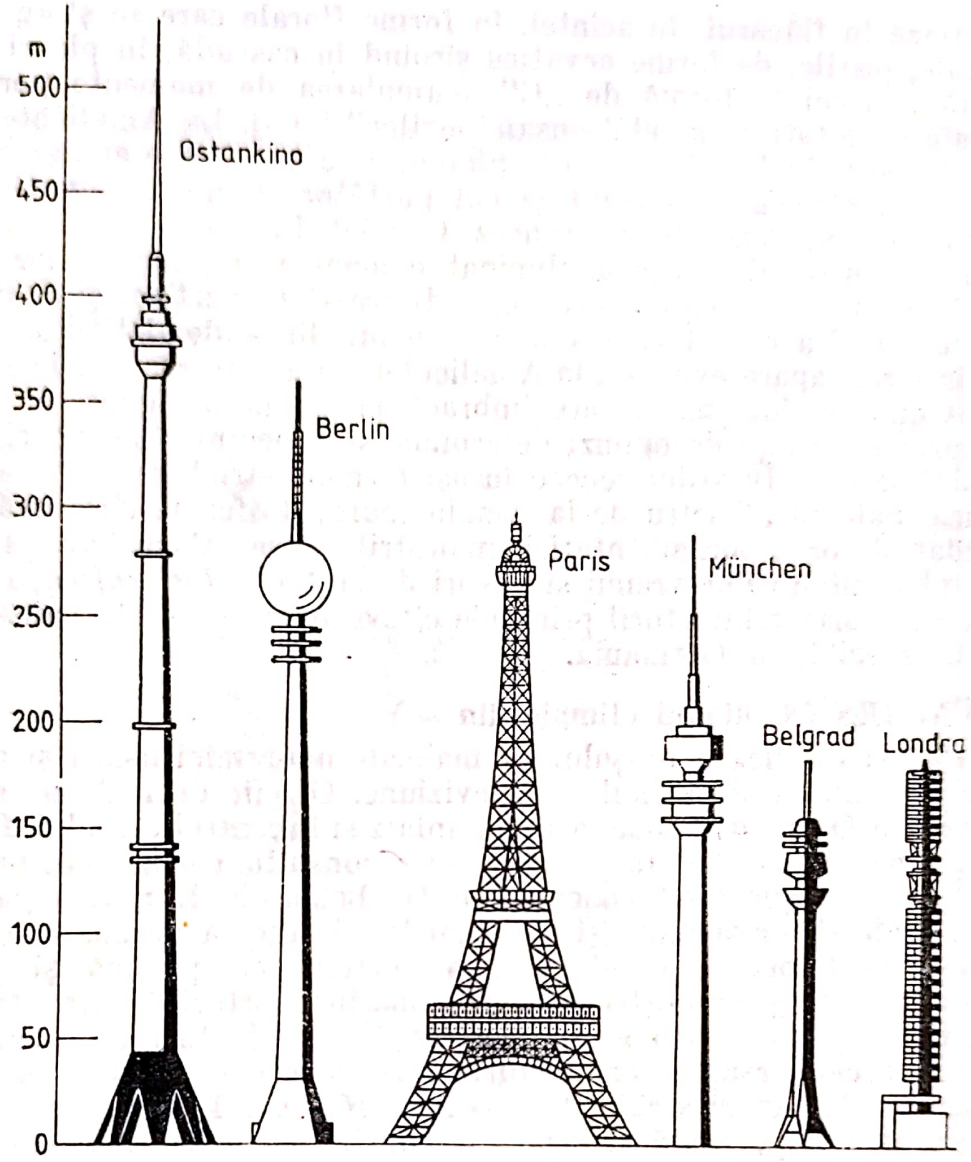


Fig. 147. Comparaţie între cele mai înalte turnuri de televiziune din Europa

şi ducate, întăreşte puterea principilor germani şi uşurează pătrunderea influenţei străine, în special a celei franceze. Tot ce venea din Franţa, de la curtea din Versailles, devenea un model pentru principii germani care, prin castelele şi palatele lor, doreau să concureze fastul şi strălucirea Regelui Soare. De asemenea, revocarea Edictului din Nantes, produsă în 1685, a avut ca urmare emigrarea masivă a protestanţilor spre Germania. Curtea de la München a fost una dintre cele mai receptive faţă de influenţa franceză. Loc de întîlnire pentru partidele de vînătoare, Parcul Nymphenburg era presărat cu mici pavilioane elegante şi galante dintre care cel mai cunoscut este Pavilionul Amalienburg, închinat prinţesei Amalia, soţia regelui Boemiei Carol VII Albert (1742—1745). **IV:** Salonul în rotondă al Pavilionului Amalienburg, (1734) reprezintă una din capodoperele stilului rococo din Germania sec. XVIII. Cuvilliés este cel care a introdus ornamentele franceze şi acel decor cunoscut sub numele de *rocaille*. În general, stilul rocaille este caracterizat prin importanţa deosebită acordată ornamentului, prin eleganţa, rafinamentul şi fantezia contururilor răsucite, „îmbucate una în alta, în chip de flacără, care

se subţiază în flăcărui, în scîntei, în forme florale care se şterg în chip de petale, pistile, de forme acvatice şiroind în cascadă, în picuri", unde datorită „curbei în formă de „C" acumularea de momente perceptive regăseşte o unitate la nivelul ansamblurilor" [105]. La Amalienburg este vădită trecerea lină de la pereţi la plafon, care urmăreşte anularea raportului dintre elementul portant şi cel purtător. Urmînd sugestiile date de arhitectul şi decoratorul francez Gabriel Boffrand (1667—1754) la Palatul Soubisse, Cuvilliés a eliminat coloanele şi pilaştrii, iar cornişa ondulată a făcut să dispară distincţia dintre zidul vertical şi calota acoperişului. O altă caracteristică a rococoului, lipsa de delimitare a spaţiului interior, apare evidentă la Amalienburg unde se recurge la artificiul folosirii unor oglinzi mari, care îmbracă pereţii în întregime. Realizarea unor mari suprafeţe de oglinzi determină şi aspectul fluid, curgător al decorului rococo. În stilul rococo însăşi formele strict geometrice se pot modifica. Salonul albastru de la Amalienburg, de formă circulară, apare elipsoidal datorită ornamentaţiei măiestrit alese. Considerat stil „de curte" al stăpînitorilor vremii şi uneori de cult (→ *Lichtenfels*), rococoul rămîne în istoria arhitecturii prin cele cîteva opere de reală valoare produse, în special, în Germania.

MÜNCHEN (Stadionul olimpic din ~)

I: Partea nordică a oraşului pe malurile unor mici lacuri şi zone de verdeaţă dominate de turnul de televiziune. O linie de metrou subteran conduce de la Olympiastadion la Bonnesplatz şi în centrul oraşului. **II:** Inginerul german Otto Frei (n. 1925) a fost consultant principal, proiectul ansamblului olimpic fiind conceput de G. Behnisch. **III:** Apariţia noilor materiale plastice rezistente şi a cablurilor de oţel a permis construcţia corturilor moderne, ca o adaptare a cortului cu prăjină şi piei de animale al strămoşilor noştri şi chiar a marilor corturi de circ, familiare sec. XX. Iniţiate de Otto Frei, construcţiile de corturi au avut influenţă, în special, asupra arhitecturii americane care a dat, prin Eero Saarinen, unele lucrări strălucite (→ *New Haven)*. Dintre proiectele lui Frei cea mai importantă realizare o constituie acoperirea stadionului olimpic din München (1973). **IV:** Utilizînd principiul pînzei de păianjen, Otto Frei a construit corturi permanente peste tribunele stadionului din München acoperind o suprafaţă de 4 ha (fig. 148). Corturile sînt alcătuite din foi de material plastic translucid prinse pe o reţea de cabluri de oţel, rezemate pe piloni metalici sau suspendate pe ziduri. Formele lor, practic infinite, constituie însăşi structura şi se supun acelorași legi ca şi plasele din cabluri curbate în sens contrar, a căror rigiditate se obţine prin tensionarea pînzelor. Tensionarea se poate obţine în combinaţie cu elementele de sprijin formate din piloni rezistenţi la compresiune, stîlpi în formă de fus, arce sau nervuri. Fără a putea fi calculate exact pe cale matematică suprafeţele rezultă, mai simplu, datorită încercărilor pe modele. De asemenea, necesită o execuţie foarte îngrijită, deoarece cedarea unui nod atrage după sine prăbuşirea construcţiei. Folosirea calităţilor intrinseci ale noilor materiale determină noua structură, care devine o sursă inepuizabilă pentru arhitectura modernă.

MYKENE, MYKINAI (Monumente antice din ~)

I: Cetatea din N Argolidei (Peloponez) a fost cea mai importantă aşezare din Grecia milen. II î.e.n., fapt care se reflectă şi în legendele elene şi în poemele homerice. Ea se ridică impunătoare pe un dîmb stîncos

Scanned with OKEN Scanner

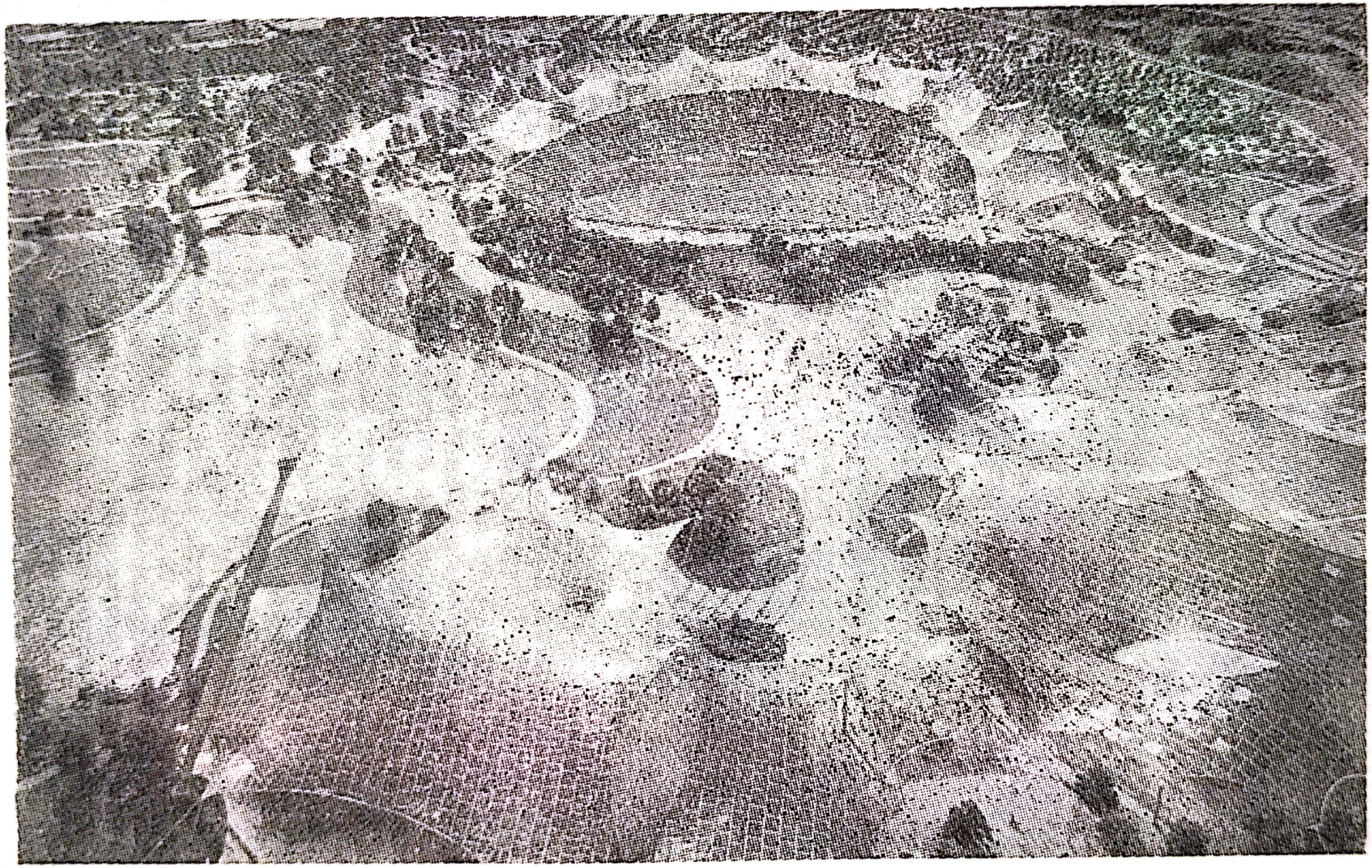


Fig. 148. Stadionul olimpic din München

Scanned with OKEN Scanner

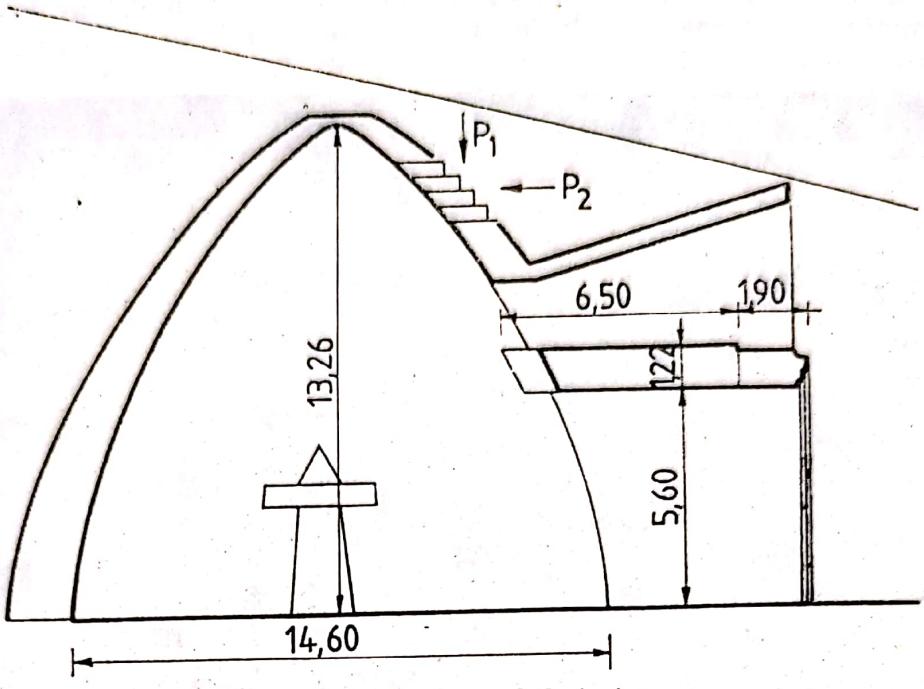


Fig. 149. Tezaurul lui Atreus

care domină împrejurimile cu o aroganță regească. **II:** Fondată, potrivit tradiției, de legendarul Perseus, Mykinai a devenit cetatea regală a lui Agamemnon. **III:** Triburile indoeuropene ale grecilor, venite din N Peninsulei Balcanice la începutul milen. II î.e.n., își extind în sec. XV î.e.n. stăpînirea și asupra Cretei și Ciprului creînd civilizația miceneană (Mykinai, Tirinth, Pylos). Civilizația miceneană se împarte în trei perioade: *veche* (1600—1500), din care au rămas puține urme, *medie* (1500—1400), cu arhitectura funerară de tip tholos (tezaurul lui Atreus, mormîntul Clitemnestrei, tezaurul lui Minyas ș.a.), și *tîrzie* (1400—1100), cu acropole, citadele și palatele regilor miceneeni. Dacă în perioada veche și medie predomina influența minoică *(→ Knossos)* și cea locală, în perioada tîrzie dominația conducătorilor ahei se manifestă asupra întregii lumi cretane, fapt care face ca să se evidențieze substratul elenic. După Kazimierz Michalowski „aheei au putut trimite atunci la palatele lor din Argolida, ca prizonieri, meseriași pricepuți, pictori și constructori cretani, care au decorat pentru ei locuințele din Peloponez mărite și transformate" [60]. Descoperirea mormintelor și palatelor (ca și a celor din Troia) s-a datorat arheologului amator german Heinrich Schliemann (1822 — 1890) și colaboratorului său Wilhelm Dörpfeld. Cercetările au fost continuate ulterior de școala arheologică britanică de la Atena (1920) și apoi de arheologi greci (J. Papademetriu, G. E. Mylonas) și americani (C. W. Blegen). Englezul A. J. B. Wace a stabilit și cronologia palatelor miceneene. **IV:** Mormîntul regal, denumit „tezaurul lui Atreus" („Mormîntul lui Agamemnon"), este forma cea mai evoluată de tholos, rezultat printr-o lungă evoluție istorică, din construcțiile circulare cu cupolă ale Mesopotamiei, Ciprului, Cretei. Un culoar larg de 6 m și lung de 36 m duce la marea cameră circulară și la mormîntul săpat în stîncă. Monumentul are diametrul de 14,6 m, înălțimea de 13,26 m și deschiderea de acces cu o poartă de bronz flancată de două coloane angajate, cu fusurile sculptate. Lintoul de deasupra deschiderii cîntărește 120 t și se pare că avea deasupra o piatră de descărcare de formă triunghiulară similară cu cea de la „Poarta leilor". Tholosul a fost executat din blocuri de piatră fălțuită,

avansate treptat pentru a forma curbura bolții. Un rînd de pietre era decorat cu rozete de bronz. Similare ca forme și dimensiuni se prezentau și ,,tezaurul lui Minyas" și ,,mormîntul Clitemnestrei". Din sec. XIV—XIII î.e.n., datează construcțiile monumentale ale citadelelor regilor miceneeni, înconjurate de ziduri de piatră puternice, iar mai tîrziu de adevărate fortificații ciclopeene cu ziduri ce ajungeau la 11 m lățimea, executate din blocuri uriașe de piatră. Intrarea în acropola miceneană se făcea prin așa-numita ,,Poarta leilor" (→ planșa 23) formată din doi stîlpi dreptunghiulari din piatră și un lintou (buiandrug) cîntărind 20 t (4,50 m lungime și 2,10 m lățime). Sistemul trilitic (stîlp-grindă) este unul dintre cele mai simple și universale sisteme de construcție și a fost folosit de-a lungul veacurilor dînd naștere unor proiecte arhitecturale de mare rafinament. Triunghiul de descărcare de deasupra este constituit dintr-un bloc de piatră acoperit cu un basorelief (cea mai veche sculptură monumentală europeană), care reprezintă o coloană străjuită de doi lei. Acropola dezgropată în Merrena, identificată cu reședința princiară din Pylos, nu era fortificată, însă celelalte citadele miceneene de la Mykinai și Tirynth sînt înconjurate de ziduri puternice, diferențiindu-se astfel de palatele minoice. Construcțiile miceneene erau sumbre, masive, adevărate bastioane folosite în primul rînd pentru apărare. Din incinta mormintelor, pe Acropolă, un drum larg urca spre palatele fortificate și amplasate pe înălțimi, pentru a fi ușor protejate. Spre deosebire de caracterul deschis și compoziția liberă a palatului minoic, cel miceneean adoptă o compoziție axială grupată în jurul megaronului regal cu o vatră în centru și deschideri pentru lumină și evacuarea fumului. Atît pardoseala, cît și pereții, erau bogat ornamentate. Palatul mai cuprindea camere pentru oaspeți, armurărie, arhive, depozite și ateliere meșteșugărești. Unele ,,rezolvări funcționale și plastice, prezente în arhitectura palatelor, cum sînt propileele, curtea cu peristil, dispoziția de tip megaron, vor trece în patrimoniul arhitecturii grecești de mai tîrziu" (Gh. Curinschi Vorona).

N

NARA (Mănăstirea Hōryūji de lîngă ~)

I: Cîmpia Yamato, din jurul celui mai vechi oraș japonez, Nara, cu vegetația sa abundentă în care arhitecții au integrat construcțiile lor ca o prelungire a peisajului. **II:** Din ordinul împăratului Yômei (586—587 e.n.) începe construirea unui mare sanctuar închinat lui Buddha pentru ,,stăvilirea epidemiei de ciumă". În anul 607 s-a realizat, cu ajutorul constructorilor coreeni, templul propriu-zis, cel mai vechi edificiu de lemn păstrat aproape intact pînă astăzi. Templul a fost fondat de împărăteasa Suiko (592—628). **III:** Pătrunderea budismului, în sec. VI (din China și Coreea), determină construirea de mănăstiri și temple de influență chineză și coreeană. Incendiul din 1949 a mistuit marile fresce și sala principală aurită *(Kondo)*, care a fost însă refăcută de japonezi similar cu cea inițială. Orașul Nara adăpostește și numeroase alte temple budiste dintre care cel mai important este marele templu Tōdaiji (745), ridicat de împăratul Shōmu (724—749). El cuprinde uriașa statuie din bronz a lui Buddha (Daibutsu), înaltă de 16 m. **IV:** Cele mai vechi construcții ale perioadei Asuka (după numele districtului în care se afla capitala Nara) sînt pagoda de lemn (→ planșa 24) și templul de aur din cadrul ansamblului Hōryūji. Spre deosebire de arhitectura chineză, cea japoneză se prezintă cu o compoziție mai liberă și mai puțin riguroasă în respectarea

simetriei. *Pagoda* are cinci nivele, ridicate la înălţimea de 33,5 m, fiecare cu acoperişul său curbat la margini, ca şi cum ar fi suspendat de lanţuri nevăzute. În interior construcţia este întărită printr-un stîlp central masiv, care străbate toate nivelurile. Leagăn al artei japoneze, *Templul de aur* prezintă imaginea primelor construcţii budiste din Japonia şi, totodată, modelul arhitecturii chineze. După aceste temple ne putem da seama cum erau cele chineze care nu au supravieţuit distrugerilor din diverse perioade. Clădirea, cu două nivele, are un soclu înalt de piatră şi înălţimea de 25 m. Ea acoperă o suprafaţă de 10,5 × 14 m, fiind sprijinită de mai multe şiruri de stîlpi cu cornişe complicate la capete, specifice arhitecturii chineze (v. fig. 6).

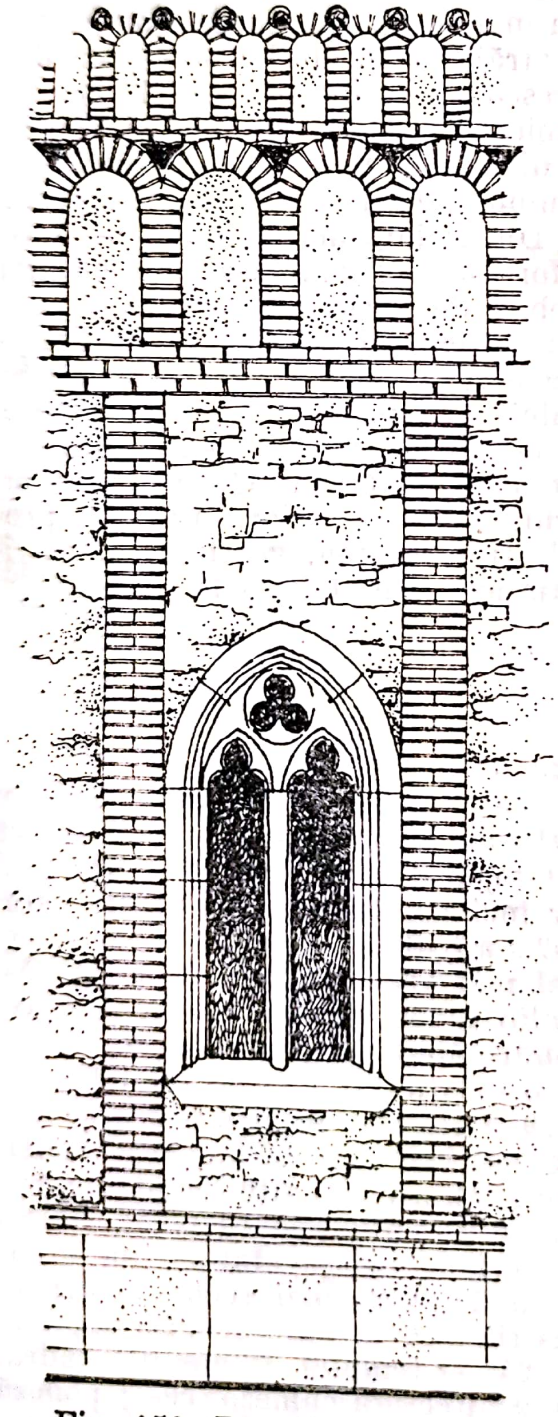


Fig. 150. Detalii de faţadă

NEAMŢ (Mănăstirea ~)

I: Depresiunea Neamţului clar delimitată în partea sa nord-vestică de culmi ce nu depăşesc 900 m. Mănăstirea, plasată pe malul apei Nemţişorului, se găseşte la cca 15 km de oraşul Tîrgu Neamţ. **II:** Prima ctitorie din piatră a lui Petru I Muşat (1375—1391), demolată în sec. XIX, prezenta interes deoarece data de la începutul înfiinţării statului feudal moldovenesc. În anul 1497, Ştefan cel Mare (1457—1504) a zidit, spre nord de ctitoria lui Petru, Biserica Înălţării, unul dintre cele mai valoroase monumente ale arhitecturii feudale româneşti. **III:** Mănăstirea Neamţ a constituit un important focar de cultură moldovenească, în jurul ei strîngîndu-se primii artişti ai artei vechi româneşti (Gavril Uric, Teodor Mărăşescu, Ghervasie, Macarie). Uric este considerat creatorul şcolii moldoveneşti de miniatură, opera sa principală („Tetraevanghel") fiind păstrată azi în biblioteca Bodleiană a Universităţii din Oxford. În incinta mănăstirii se păstrează una dintre cele mai vechi biblioteci din ţară şi un muzeu cu piese de argintărie, broderii, icoane (*Fuga în Egipt* de N. Grigorescu). În sec. XVII—XIX a funcţionat şi o tipografie cu un vestit centru de gravură în lemn. **IV:** Biserica mănăstirii, dezvoltată pe un ax longitudinal, cu o lungime mare (40,50 m) faţă de construcţiile anterioare, cuprinde de asemenea un element nou—exonartexul, boltit cu o calotă

sferică pe arce piezișe și pandantivi, după care urmează pronaosul, boltit la fel, dar cu două calote, gropnița, naosul care reproduce tipul caracteristic (trilobat și cu turlă) și cele trei abside, semicirculare în interior și poligonale în exterior. Interioarele sînt decorate cu rame simple din piatră fățuită sau portaluri sculptate (ușa pronaosului), iar exteriorul este bogat împodobit cu ancadramente gotice, arcade, firide, ocnițe și benzi de ceramică smălțuită (fig. 150). Elementele noi (exonartexul și gropnița), efectele de plastică monumentală, precum și realizarea unei compoziții spațiale dominante pe verticală, obținută prin turla de deasupra naosului, fac din acest edificiu o realizare de sinteză a arhitecturii epocii lui Ștefan cel Mare și, totodată, cea mai monumentală dintre construcțiile sale de cult.

NESEBÂR (Monumentele feudale din ~)

I: Insula Nesebâr, fosta colonie greacă Mesembria, legată printr-un dig de litoralul nordic al Golfului Burgas din Bulgaria. **II:** Orașul-stat (polis) Mesembria (Mesambria) a fost întemeiat de coloniști dorieni originari din Megara (sec. VI î.e.n.). **III:** La jumătatea sec. I î.e.n. Mesembria a fost supusă de Burebista, apoi a intrat sub stăpînirea romană, pentru ca în secolele următoare să facă parte din comunitatea cetăților pontice. Triburile proto-bulgare conduse de Asparuh, pătrund în anul 681 în N Peninsulei Balcanice și creează un stat feudal sub țarul Boris (852—889), adoptînd creștinismul. Monumentele din Nesebâr, ruinate în timp și restaurate astăzi, provin dintr-o primă perioadă, timpurie (sec. V—X) și din a doua perioadă, matură (sec. XIII—XIV). **IV:** *Vechea mitropolie* (sec. VI) este o bazilică cu trei nave, din care cea centrală a fost separată de navele colaterale prin pereți interiori din cărămidă de tip bizantin, la fel ca la catedrala Sofia din orașul → *Sofia*. Specificul arhitecturii bulgare se manifestă însă, în special, la monumentele realizate în sec. XIII—XIV. Avem în vedere biserica Sf. Mihail și Gavril și Ioan pe Mare, acoperite cu ornamente foarte bogate, executate din ceramică arsă, cu rînduri alternate de piatră și cărămidă, precum și din tencuială colorată. Legate de arta populară bulgară (sculptura, ceramica, broderia), ele au un desen bogat și viguros, reliefînd diferențele dintre școala bulgară și monumentele bizantine ale acelor timpuri. Dezvoltarea arhitecturii bulgare este frînată odată cu năvălirile turcilor osmanlîi din sec. XIV—XV.

NEVADA ȘI ARIZONA (Barajul Boulder dintre ~)

I: Lanțul muntos din zona cursului superior al fluviului Colorado (Lacul Mead) care desparte cele două state americane Nevada și Arizona (S.U.A.). **II:** Barajul a fost proiectat și construit în apropierea orașului Boulder City, de societatea „Bureau of Reclamation for Irrigation, Flood control, Hydropower, Navigation and River Regulation" în colaborare cu alte firme de construcții. **III:** Construcția barajului Boulder (Hoover) s-a terminat în anul 1936, fiind considerat, pentru acea vreme, o minune a artei și tehnicii inginerești. În 1984, American Society of Civil Engineers a declarat realizarea barajului ca un moment de referință în istoria națională a ingineriei civile americane. Astăzi, Boulder Dam se află pe locul 15 în lume în ce privește înălțimea (221 m), pe locul 16, pentru capacitatea lacului de acumulare (36,70 miliarde m^3) și pe locul 54 în privința capacității energetice (1 345 MW). **IV:** Din punct de vedere structural barajul Hoover este un tip de baraj de greutate în arc, executat din beton armat, transmițînd presiunea apei și încărcările aferente atît după verticală, cît și după orizontală către versanții văii (→ planșa 8.). Teore-

Scanned with OKEN Scanner

tic este constituit dintr-o serie de console verticale, încastrate în roca de fundaţie, şi dintr-o serie de arce orizontale, încastrate în versanţi. În plan, barajul are o formă în arc de cerc, cea mai avantajoasă din punct de vedere economic şi static. Barajul are lăţimea de 195 m la bază şi de 13,50 m la coronament, iar greutatea totală de 6 500 000 t. Betonarea s-a făcut în trepte, formîndu-se blocuri pătrate cu latura de 15 m şi înălţimea de 30 m, care se întrepătrundeau. Între două turnări succesive s-a păstrat o pauză de 72 h. În fiecare strat de beton s-au prevăzut reţele de tuburi (50 mm diametru), prin care trecea apa răcită cu ajutorul maşinilor frigorifice. Datorită acestor precauţiuni contracţia betonului nu a durat decît cîteva luni, timp în care interstiţiile rămase în beton au fost injectate cu ciment. Valea fiind simetrică nu au fost necesare măsuri constructive speciale. Şoseaua transcontinentală americană străbate coronamentul în curbă al barajului, lung de 379 m. Deversarea apei se face cu vane situate la baza barajului. Centrala hidroelectrică se află, în aval, la partea inferioară a barajului şi produce o cantitate de energie electrică (1345 MW) care, în 1936, era apreciată ca fiind cea mai mare din lume pentru acest tip de baraj. Apa din lacul de acumulare permite irigarea unei suprafeţe de 2 800 000 ha, din California, din NV Arizonei şi din Mexic.

NEW HAVEN (Stadionul Universităţii Yale din ~)

I: Oraşul New Haven, statul Connecticut, port la Oc. Atlantic (S.U.A). **II:** Arhitectul american, de origine finlandeză, Eero Saarinen (1910—1961) şi inginerii F. Severud, Elstad şi Kreuger. **III:** În anul 1701 se întemeiază Şcoala colegiată, nucleul Colegiului şi Universităţii Yale de mai tîrziu. Dintre edificiile noi care s-au realizat în ultimele decenii la acest campus universitar, cel mai interesant, prin structură, este stadionul de hochei pe gheaţă, terminat în anul 1958. **IV:** Spre deosebire de structurile tip cort preconizate de Otto Frei *(→ München)* stadionul din New Haven este alcătuit dintr-o „coamă" mare de beton armat, întinsă liber pe o lungime de 85 m şi formînd un arc comprimat pe direcţia longitudinală a clădirii (fig. 151). La o extremitate a construcţiei apare un masiv motiv decorativ tridimensional, de forma prorei vechilor corăbii cu pînze, avînd şi rolul de a masca ancorarea marginală. Acoperişul, format dintr-un cort de folie plastică şi o reţea de cabluri menţinute la partea de jos de a doua serie de cabluri longitudinale, aşezate deasupra lor şi apoi tensionate, are rigiditatea asigurată datorită acestei conformaţii şi a ancorării marginale. Teoretic, o plasă din cabluri tensionate, cu o curbură pe o direcţie, trebuie să aibă o curbură contrară pe cealaltă direcţie; din această cauză s-a recurs la adoptarea unei contracurbe la capete, realizată printr-o construcţie metalică cu zăbrele (ascunsă sub învelitoare) care prinde cablurile longitudinale. Îndrăzneala concepţiei, economicitatea soluţiei, rapiditatea execuţiei şi efectele plastice obţinute determină aplicarea acestui sistem constructiv în cazul cînd este necesară acoperirea unor suprafeţe mari.

NEW ORLEANS (Superdomul Louisiana din ~)

I: Dominînd toate clădirile înalte ale oraşului, Superdomul Louisiana este situat pe o vastă suprafaţă mărginită de cartierul comercial şi bancar, de Cartierul francez şi de International River Center, în apropierea fluviului Mississippi. **II:** Construcţia a fost realizată de mai multe societăţi americane de construcţii şi de arhitectură din New Orleans (Curtis and Davis, Architects and Planners; Norman and Nolan, Inc., Edward B. Silverstein

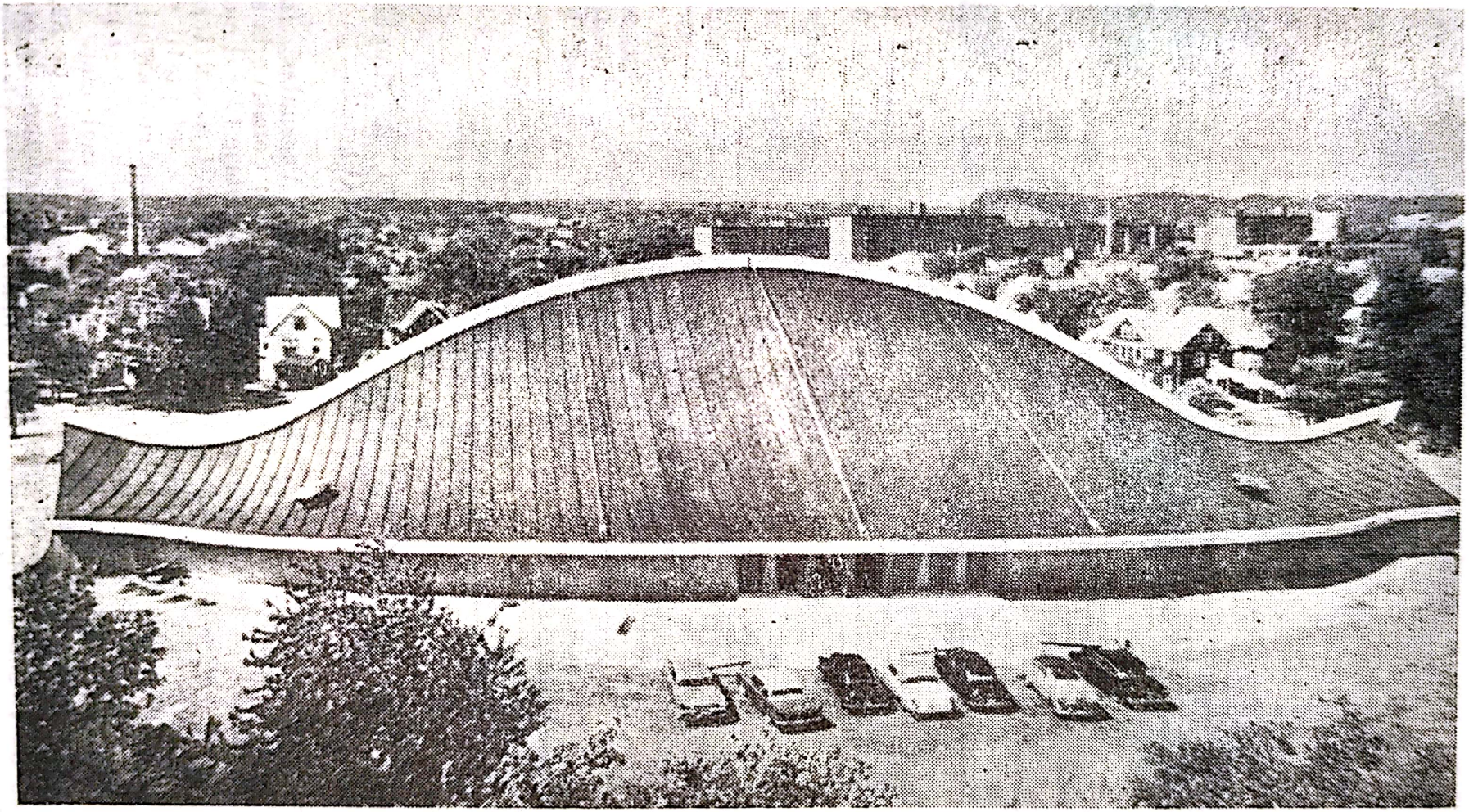
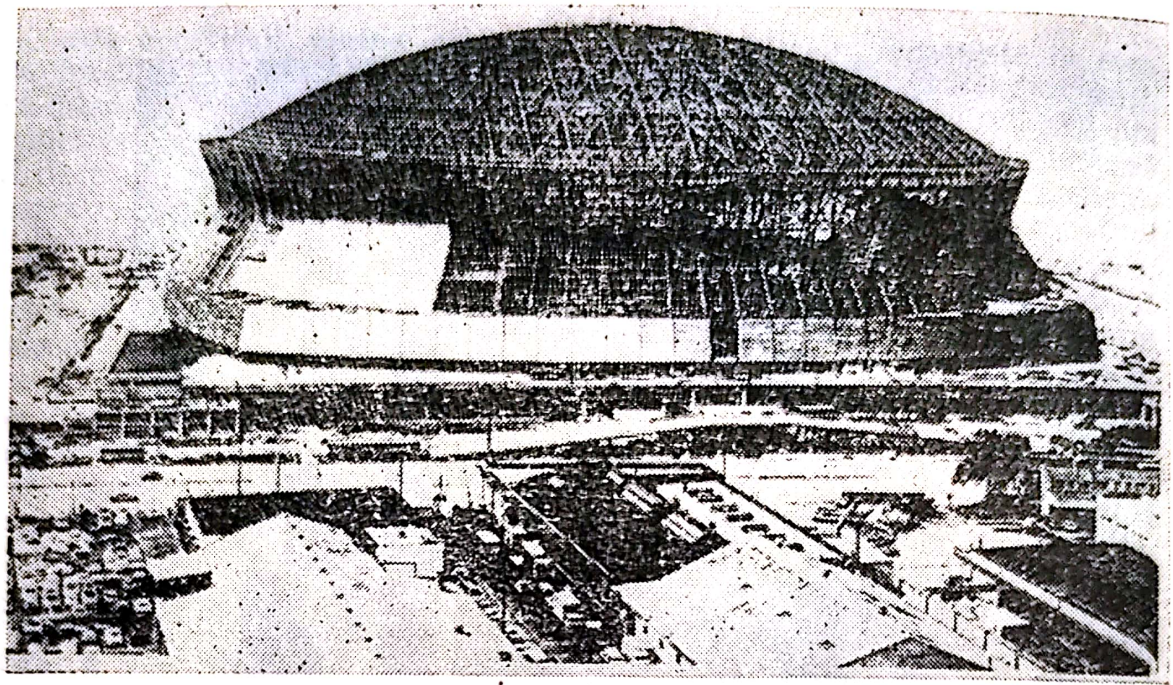
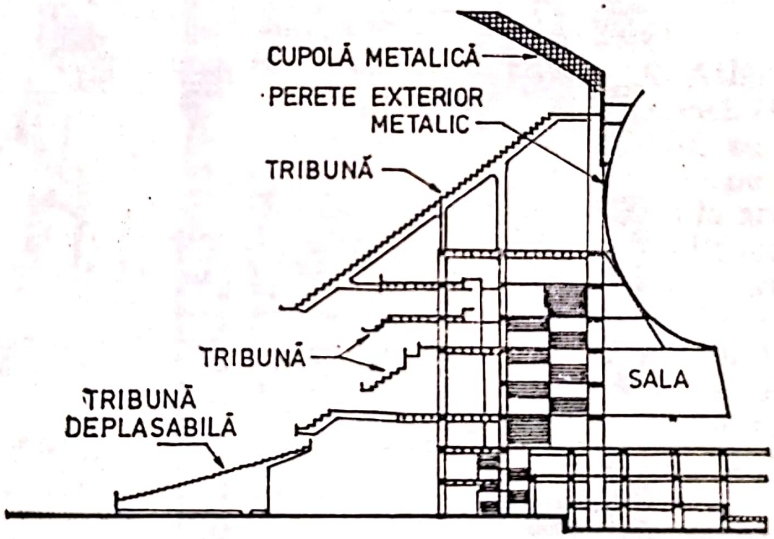


Fig. 151. Stadionul de hockey al Universităţii Yale

Scanned with OKEN Scanner



a



b

Fig. 152. Superdomul Louisiana. Vedere de ansamblu, în timpul construcției (a) și secțiune prin tribune (b)

and Associates) și din St. Louis (Sverdrup and Parcel Associates). Inginer constructor coordonator a fost Marck C. Carrigan. **III:** Construcția superdomului, aprobată printr-o lege specială dată la 8 noiembrie 1966 (Louisiana Constitutional Amendment), a început la 11 august 1971, și s-a terminat la 3 august 1975. În anii care au urmat superdomul a adăpostit numeroase festivaluri și concerte (Rolling Stones, în 1981) sau concursuri sportive (Super Bowl Football, Final Four Basketball din 1978 și pînă în 1987). **IV:** Cupola Superdomului Louisiana este cea mai mare cupolă metalică din lume, avînd deschiderea de 207 m și înălțimea de 82,3 m. Volumul de beton utilizat este de 131 820 m³, iar structura de oțel are greutatea de 18 200 t. Suprafața totală ocupată (clădirea plus garajele) se desfășoară pe 20,80 ha. Cupola este alcătuită dintr-o carcasă de grinzi

metalice, sprijinită, ca și tribunele, pe cadre (2100 stîlpi de beton armat, majoritatea cu secțiunea de 35,6 × 35,6 cm). În funcție de încărcările pe care le suportă, stîlpii sînt grupați cîte 2 sau 6. Stîlpii cadrelor de beton armat au o înălțime maximă de 48,8 m și constau din două secțiuni precomprimate asamblate prin cuplaje de oțel. În fig. 152 este evidențiată structura clădirii cu stîlpii de beton armat și forma curbată a peretelui exterior metalic, realizat astfel din motive de estetică arhitecturală, dar și pentru a asigura rigiditatea construcției (rafale de vînt de pînă la 89 m/s). Peretele exterior este placat cu plăci colorate din aluminiu anodizat. Structura cupolei este formată dintr-o carcasă de grinzi metalice unele dispuse radial și altele pe diagonală. Eforturile se transmit prin această structură cu zăbrele unui inel cu lățimea de 2,75 m, care înconjoară întreg perimetrul cupolei și este susținut de 96 stîlpi principali dispuși la intervale de 6,8 m. Pentru preluarea diferențelor de temperatură inelul se sprijină pe lagăre basculante, care asigură deplasarea în toate direcțiile pînă la cel mult 76 mm. Învelitoarea, cu o suprafață de 39 200 m², este alcătuită dintr-un strat izolator de poliuretan gros de 25 mm, pe o structură de oțel și cu înveliș de protecție din elastomeri. Pe partea inferioară a grinzilor cu zăbrele s-a montat un plafon metalic izolat acustic, cu un strat special din fibre de sticlă. O deosebită atenție s-a acordat atunci, cînd s-a executat baterea stîlpilor de beton precomprimat în pămînt, fiind necesară înlocuirea a 200 de piloni (datorită deformărilor) din cei 2100 existenți. Capacitatea maximă a stadionului este de 75 000 spectatori.

NEW YORK (Aerogara aeroportului TWA din ~)

I: Țărmurile insulei Long Island, scăldate de apele golfului Jamaica Bay, mărginesc aeroportul spre vest, în timp ce partea nordică se apropie de limitele cartierelor Brooklyn și Queens din New York. **II:** Arhitectul american, de origine finlandeză, Eero Saarinen (1910—1961), personalitate marcantă a arhitecturii funcționaliste mondiale, și inginerii americani Ammann și Whitney. **III:** Aerogara companiei T.W.A. (Trans World Airlines) a Aeroportului Internațional „John F. Kennedy" a fost realizată în ultima perioadă, de apogeu (1956—1961), a activității lui Saarinen. Această operă, care diferă mult de construcțiile sale anterioare, demonstrează diversitatea formelor elaborate de Saarinen și preocuparea sa continuă pentru găsirea unor noi modalități de exprimare plastică. **IV:** Din punct de vedere structural construcția aerogării a putut fi realizată datorită posibilităților, practic nelimitate, ale betonului armat, de a lua orice formă dorită, caracteristică deosebit de importantă și cu mare aplicabilitate în arhitectura modernă. Acoperișul, alcătuit din patru mari suprafețe subțiri, cu dublă curbură, face parte din categoria formelor libere neîncătușate de nici un unghi drept, de nici o parabolă sau cerc. În construcția aerogării, asemănătoare unei păsări uriașe cu aripile întinse „se contopesc într-un chip nou legile echilibrului, ale rezistenței materialelor și în special ale structurilor cu suprafețe subțiri" (Curt Siegel). Construcția este rezemată pe patru contraforturi masive încastrate în fundație, plasate în colțurile trapezului format de cele patru suprafețe subțiri (aripile gigantice „păsări"), avînd cele două baze de aproximativ 30 și 56 m, iar înălțimea de 40 m. Acoperișul este prevăzut, la linia de intersecție a suprafețelor subțiri, cu lanternouri pe unde pătrunde lumina, iar lateral cu mari suprafețe vitrate. Concepută cu ajutorul studiilor pe machete, cu un cost ridicat datorită complexității cofrajelor, această adevărată sculptură în beton a rezultat din colaborarea rodnică dintre forța creatoare a artistului și știința inginerului.

Scanned with OKEN Scanner

NEW YORK (Blocul Seagram din ~)

I: Centrul insulei Manhattan, în vecinătatea altor blocuri înalte (Lever House) de pe Park Avenue. Renunțînd la valorificarea maximă a terenului, Mies van der Rohe a retras clădirea pentru a crea o spațioasă piață rezervată pietonilor. Această piață cu fîntînile sale gemene și băncile de marmură verde italiană constituie un spațiu de refugiu binevenit în mijlocul traficului agitat al New York-ului. **II:** Arhitectul american, de origine germană, Ludwig Mies van der Rohe (1886—1969) unul din marii creatori ai arhitecturii moderne structurale, în colaborare cu arhitectul și teoreticianul american Philip Johnson (n. 1906). **III:** Mies a primit comanda acestei lucrări în anul 1954, din partea firmei Joseph E. Seagram and Sons, execuția clădirii terminîndu-se în 1958. Perioada primelor două decenii de după cel de al doilea război mondial a dus în continuare la înflorirea așa-numitului „stil internațional" promovat în S.U.A., în special de arhitecții care au părăsit Europa ca urmare a teroarei naziste. Și astfel *Școala de la Chicago*, inițiată de Sullivan încă din secolul trecut *(→ Chicago)*, a fost reînviată de marii maeștri europeni Gropius, Mies, generînd o nouă arhitectură simplă, viguroasă, elegantă. **IV:** Considerat de biograful său (Peter Blake, *The Master Builders*, 1960) ca un maestru al structurii, după cum Corbusier a fost un maestru al formei, iar Wright al spațiului arhitectural, Mies van der Rohe a dat în construcția blocului Seagram măsura capacității sale, creînd o structură din oțel și sticlă de o simplitate clasică, în care uriașul turn de 38 de etaje, bine articulat prin coloane exterioare cu înveliș de bronz și aluminiu, își afirmă cu calm soliditatea și vigoarea. Clasicismul său rezultă atît din raportul atent studiat al traveelor (3 la 5), cît și din sobrietatea liniilor, volumului și materialelor costisitoare folosite. Nu se mai pune însă problema „de a transpune trunchiul arborelui în marmură, cum făceau grecii cu coloanele lor, nici de a metamorfoza pădurea în catedrală, cum făceau meșterii gotici, ci este vorba de o frumusețe cu totul nouă, severă și tăioasă ca lama de cuțit: frumusețea înghețată a unui ordinator" (Michel Ragon). Arhitectura modernă apare, de asemenea, datorită folosirii materialelor noi și tehnologiei de prefabricare în serie. Panourile pereților-cortină, necesare închiderii cadrelor, s-au executat din sticlă, aluminiu, oțel inoxidabil, oțel smălțuit și materiale plastice, folosind o gamă largă de culori și texturi. În unele cazuri izolația fonică a fost inclusă în elementele prefabricate. Arhitectura structurală „obiectivă" a lui Mies van der Rohe a fost dusă de marele maestru la o perfecțiune formală atît de categorică, încît orice încercare ulterioară a altor arhitecți de a o urma s-a dovedit fără valoare și inexpresivă.

NEW YORK (Centrul Lincoln din ~)

I: Partea vestică a insulei Manhattan, la încrucișarea faimosului bulevard Broadway cu 64 th Street. **II:** Inițiat de diverse instituții publice și persoane particulare, Centrul Lincoln pentru Artele Interpretative este realizarea arhitecților americani Max Abramovitz (Philharmonic Hall, 1962), Philip Johnson (New York State Theater, 1964), Eero Saarinen și S.O.M. (Skidmore, Owings, Merill) (Vivian Beaumont Theater cu biblioteca și muzeul, 1965), Wallace Kirkman Harrison (Metropolitan Opera House, 1968), Pietro Belluschi, Catalano și Westerman (Conservatorul Juillard, 1968). **III:** Broadway, singura stradă sinuoasă din rețeaua rectangulară a New York-ului, are și apanajul teatrelor și spectacolelor de tot felul, iar Lincoln Center încearcă să adune într-un ansamblu complex — un fel de supermarket cultural — săli de operă, de

Scanned with OKEN Scanner

concert, de teatru, biblioteci, muzee şi instituţii de învăţămînt. Opulenţa americană, lipsită de valorile milenare ale civilizaţiilor europene, a căutat să realizeze o Acropolă modernă, rezultatele nereuşind însă să atingă eforturile materiale depuse. Aceasta, în ciuda faptului că un mare număr de arhitecţi de valoare au realizat, fiecare sau în colectiv, cîte unul din aceste edificii. **IV:** Ansamblul gigantic al celor cinci construcţii constituie o combinaţie aparte de modernism şi academism a secolului trecut. Manierismul stilistic al faţadelor neoclasice, înaltele arcade şi colonade dau o notă de măreţie, care nu înlătură însă impresia unui decor superficial şi teatral. Filarmonica este un peristil de inspiraţie aulică, ce mărgineşte o imensă cutie din marmură albă, Opera metropolitană, un edificiu mai pretenţios care înalţă spre piaţa dintre clădiri o faţadă monumentală cu cinci arcade subţiri ridicate pînă sub acoperişul plat, iar Teatrul de Stat şi Conservatorul „se aliniază acestui vacuum retoric" (Mario Manieri-Elia). Teatrul lui Saarinen este singura construcţie care se distanţează de celelalte printr-o sobrietate atent studiată, fără a putea salva însă un ansamblu ce s-ar fi dorit nu numai monumental, dar şi foarte valoros.

NEW YORK (Empire State Building, ~)

I: Silueta caracteristică a acestui zgîrie-nor, pînă nu demult cea mai înaltă clădire din lume, domină zona sudică a insulei Manhattan, la încrucişarea lui Fifth Avenue cu 34 th Street. **II:** Agenţia de construcţii a arhitecţilor americani William Lamb, Shreve şi Harmon. **III:** Gen de oraşe verticale, zgîrie-norii metalici au încercat să rezolve problema descongestionării marilor aglomeraţii urbane. Realizarea lor a fost posibilă după inventarea ascensorului (1859) şi apariţia noilor materiale metalice cu proprietăţi tehnologice deosebite. Solul oraşului New York este deosebit de prielnic pentru aceste construcţii datorită terenului de fundaţie rezistent şi zonei aseismice în care se află. Conceput în perioada 1929—1931, ca un imens spaţiu pentru birouri (16,6 ha), Empire State Building a aşteptat 10 ani pentru ca să fie închiriate toate camerele, iar uriaşele sale subsoluri au putut fi folosite abia în ultimii ani cînd un institut de calcul electronic le-a amenajat datorită condiţiilor de izolare oferite de aceste spaţii subterane. La 30 aprilie 1981, cu ocazia semicentenarului, clădirea a fost luminată de 30 de fascicule laser, iar primarul oraşului a deschis o cutie de bronz îngropată de constructori cu 50 de ani în urmă, în care se găseau documente ale vremii. Prin montarea deasupra clădirii a unor antene pentru televiziune, de 67 m înălţime, s-a încercat ca Empire State Building să-şi recapete gloria înălţimii sale *(→ Chicago)*. **IV:** De formă dreptunghiulară în plan (60,17 m lăţime şi 129,48 m lungime) blocul ajunge cu structura sa metalică la o înălţime de 379,04 m fiind montat de 3500 muncitori şi tehnicieni în timpul record de 1 an de zile. Această viteză de execuţie a fost posibilă datorită faptului că s-a lucrat integral pe subansambluri, în condiţii de uzină, cu utilaje automatizate, iar scheletul construcţiei s-a montat prin metoda în flux în tot timpul anului. Greutatea totală a construcţiei este de 308 000 t din care scheletul de oţel reprezintă 51 900 t.

NEW YORK (Metroul din ~)

I: Insulele Manhattan şi Long Island separate de fluviul Hudson (1,5 km lăţime şi 25—30 m adîncime) şi de rîurile East River şi Harlem River, care despart totodată principalele cartiere ale oraşului New York. Solul este format din promontorii stîncoase cu argilă compactă dură, gresii, ardezie şi terenuri aluvionare pe malurile rîurilor. **II:** Firmele americane

Scanned with OKEN Scanner

„New York Elevated Railroad" şi „Rome Locomotive Works". **III:** New York este primul oraş de peste ocean unde, în 1868—1904, s-a construit o reţea metropolitană, supraînălţată pe viaducte metalice, amplasate de-a lungul marilor artere rutiere. Iniţial s-au folosit, pentru tracţiune, cabluri acţionate de maşini fixe cu abur, apoi locomotive cu abur (1872—1882), locomotive cu aer comprimat (1882—1885) şi ulterior locomotive electrice. Metroul din New York ocupă primul loc în lume în ceea ce priveşte mărimea parcului de vagoane de metrou (6400) şi lungimea reţelei (580 km). **IV:** Datorită sistemului stradal foarte ordonat al oraşului, structura schemei metroului este rectangulară cu treceri peste rîuri prin 8 tunele şi 32 poduri. Metroul new-yorkez este de mică adîncime (10—15 m) într-o proporţie de 30% şi de medie adîncime (15—25 m) aproximativ 40% din traseu. Din lungimea totală de 580 km a reţelei, 356 km sînt în tunel, 61 km pe estacade şi 163 km la sol (total 483 staţii). Ca metode de execuţie s-au folosit tranşee deschise (peste 30%), sisteme miniere clasice (30%) şi scut, în general, cu aer comprimat.

NEW YORK (Muzeul Guggenheim din ~)

I: Zona estică din Central Park, mărginită de blocurile înalte de pe Fifth Avenue, printre care Guggenheim Museum apare ca o prezenţă insolită cu suprafeţele sale cilindrice desfăşurate pe înălţimea celor şase etaje. **II:** Arhitectul american Frank Lloyd Wright (1869—1959) personalitate complexă a arhitecturii americane şi universale. Clădirea muzeului s-a executat pentru fundaţia Solomon Guggenheim şi colecţiile sale de artă modernă. **III:** Wright a început să proiecteze în 1943, cea mai originală construcţie a lungii sale cariere, realizînd-o însă abia în 1955—1959. În ultima perioadă a activităţii sale Wright a fost preocupat de găsirea unor noi forme de exprimare plastică a spaţiului interior prin abordarea structurilor elicoidale şi suprafeţelor curbe. Două clădiri de mai mică amploare, Magazinul Morris din San Francisco şi casa fiului său David Wright, au precedat măreaţa şi contradictoria construcţie a Muzeului Guggenheim. **IV:** Rampa spirală continuă pe toate etajele, pînă la cupola de sticlă armată a acoperişului, constituie elementul dominant al compoziţiei clădirii, definind spaţiul interior central şi reflectînd, totodată, forma exterioară tronconică. Această rampă în consolă se desfăşoară în jurul sălii, pe o lungime de 400 m, cu o pantă de 3%, lărgindu-se de la 5,18 m la partea inferioară pînă la cca 10 m la etajul ultim. Iluminarea laterală se face prin spaţiile vitrate plasate sub consolele suprafeţelor cilindrice. Structura de beton armat, alcătuită din stîlpi şi diafragme, este abil plasată în pereţi cilindrici, care determină spaţiul interior, sau este vizibilă prin cele cîteva coloane ale sălii centrale. Deşi, văzută în secţiune (fig. 153), construcţia pare inspirată dintr-o pagodă chinezească, formele sale interioare şi exterioare denotă o arhitectură ultramodernă, de mare originalitate şi expresivitate. Wright a mărturisit afinitatea pentru arta şi cultura chineză în lucrarea *A Testament*, 1957: „Elementul pe care-l denumim *spaţiu* creează un nou concept. Ascultaţi-l din nou pe Lao Tzi: *Realitatea unei clădiri nu constă în pereţi şi acoperire, ci în spaţiul cuprins în ele, destinat pentru a se trăi în el. Dovadă, arhitectura organică*". După cum şi-a definit el însuşi arhitectura sa: „înţelesul cuvîntului organic se referă la *entitate*; integral sau intrinsec ar fi poate noţiuni mai potrivite în acest sens. Folosit în arhitectură, organic înseamnă la origine, partea-faţă-de-întreg ca întregul-faţă-de-parte". Potrivit acestei concepţii forma şi funcţia sînt una, iar Wright şi-a realizat întreaga operă

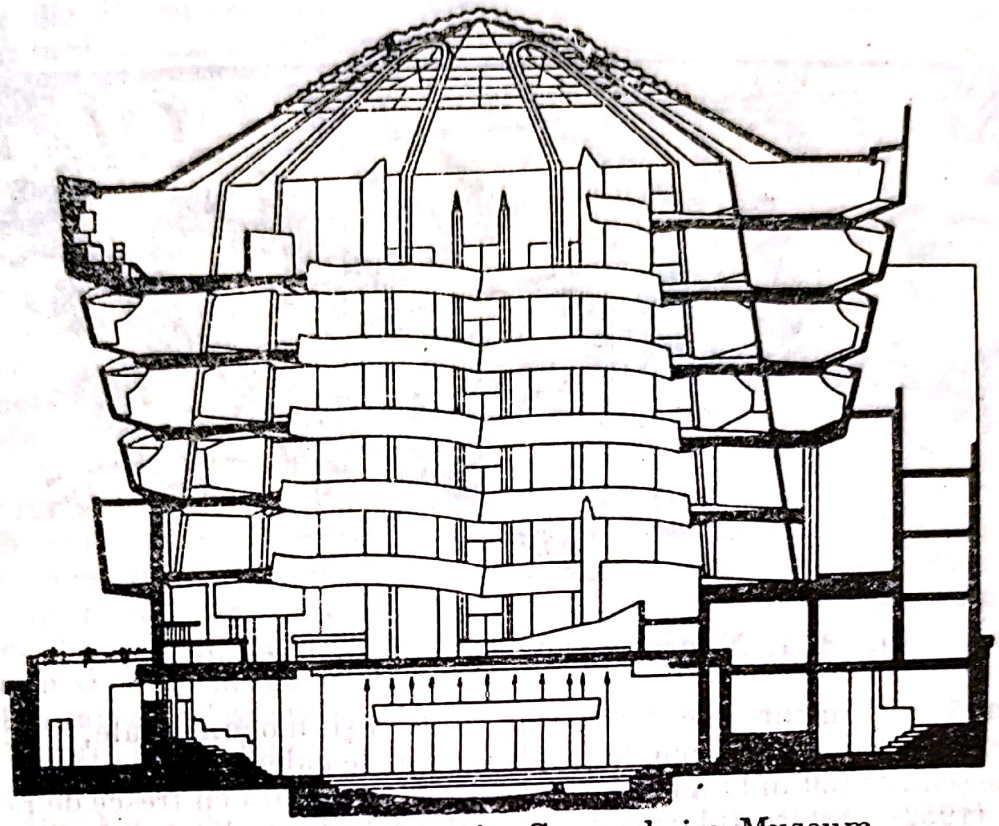


Fig. 153. Secţiune prin Guggenheim Museum

pe aceste baze teoretice, cu excepţia clădirii Muzeului Guggenheim unde forma aleasă nu este cea mai indicată, deoarece expunerea tablourilor pe o pantă continuă descendentă (vizitarea începe de la ultimul etaj) îngreuiază contemplarea tablourilor, iar iluminarea naturală nu este suficientă. Se pare că Wright a vrut să demonstreze, proiectînd Guggenheim Museum, că opera sa arhitectonică este mai presus decît toate celelalte opere de artă pe care le adăposteşte. Geniu individualist, egocentric, vanitos — el însuşi se considera cel mai mare arhitect al lumii —, Wright rămîne ca unul din marii creatori ai secolului XX a cărui personalitate nu a fost încă pe deplin descifrată.

NEW YORK (Palatul O.N.U. din ~)

I: Zona sud-vestică a insulei Manhattan pe ţărmurile lui East River. **II:** Arhitecţii americani Max Abramovitz şi Kirkman Wallace Harrison au realizat proiectul sediului O.N.U. din New York după schiţele concepute de Le Corbusier. **III:** Organizaţia Naţiunilor Unite este o organizaţie internaţională guvernamentală, înfiinţată în 1945 de 51 de state, pe baza Cartei de la San Francisco, în scopul menţinerii păcii şi a securităţii mondiale, asigurării relaţiilor de prietenie între state şi colaborării internaţionale. R. S. România este membră a O.N.U. din 14 decembrie 1955, aducîndu-şi contribuţia la numeroase iniţiative şi propuneri, în calitate de autoare sau coautoare a o serie de documente şi rezoluţii de importanţă istorică. În 1946, Le Corbusier este numit în Comisia de experţi menită să elaboreze planurile pentru sediul O.N.U. şi, în această calitate, a prezentat macheta construcţiei. Datorită intervenţiei unor cercuri conducătoare americane, lucrările au fost însă încredinţate arh. W. Harrison. Lucrările s-au efectuat în perioada 1947—1950. **IV:** Ansamblul construcţiilor O.N.U. este format din Adunarea Generală, clădirea sălilor de congrese, Secretariatul şi Biblioteca ocupînd în total o suprafaţă

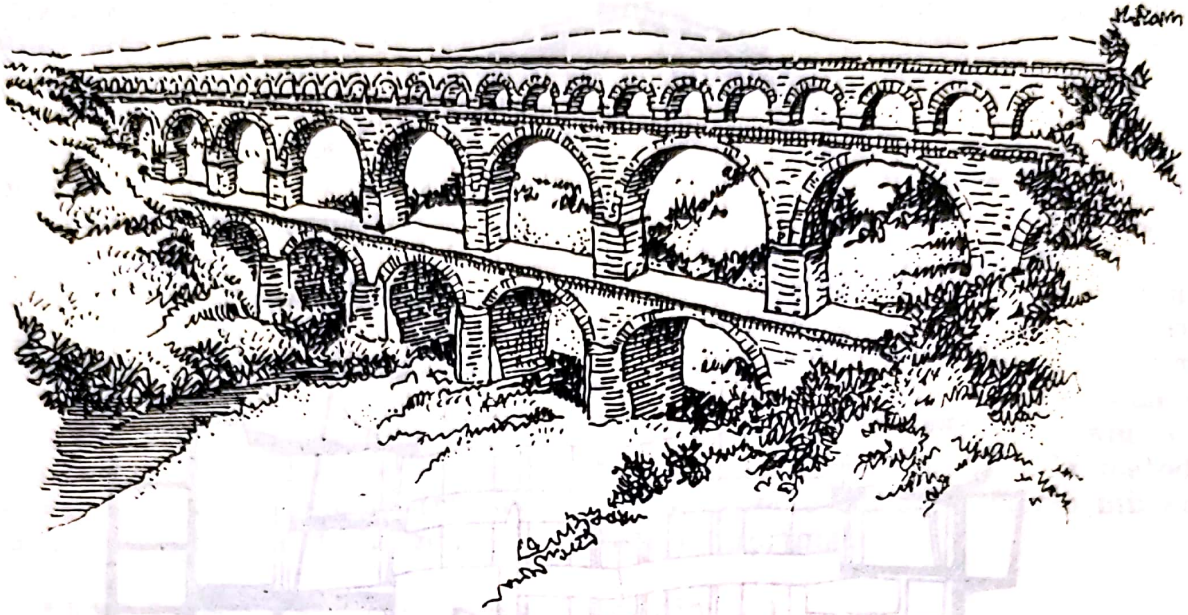


Fig. 154. Nîmes. Apeductul roman Pont du Gard

de cca 7 ha. Intrarea se face prin șapte uși monumentale, sculptate, oferite de Canada, care conduc printr-o serie de galerii și săli pînă la marea sală de ședințe (50 m lungime, 23 m lățime), decorată cu fresce de Fernand Léger (1952). Arhitectul suedez Sven Markelius a realizat Sala Consiliului Economic și Social, iar danezul Finn Juhl Sala Consiliului de Tutelă. Arhitectura interioară a sălii Consiliului de Securitate este opera arhitectului norvegian Arnstein Ryning Arneberg. Sala cuprinde o mare frescă centrală simbolizînd un viitor de pace și libertate. Birourile sînt grupate în clădirea lamelară cu 39 de etaje a Secretariatului. Concepția lui Le Corbusier asupra construcțiilor înalte a fost aplicată de Harrison într-o formă mai puțin izbutită, decît ar fi făcut-o probabil marele arhitect francez, însă ea a relansat în America anilor 1950—1976 ideea zgîrie-norilor, blocuri lamelare de oțel, sticlă și beton, care astăzi încep să fie concepute ca megastructuri plurifuncționale *(→ Chicago)*.

NÎMES (Monumente romane, ~)

I: Orașul Nîmes, fostă colonie romană (Nemausus) la vest de cursul inferior al Rhônului și la nord-vest de Marsilia. **II:** În timpul împăratului roman August (Caius Iulius Caesar Octavianus Augustus) (27 î.e.n.—14 e.n.) s-au construit la Nemausus din dispoziția lui Marcus Vipsanius Agrippa (63 î.e.n.—12 e.n.), general și om politic asociat cu Augustus, o serie de monumente remarcabile (Maison Carrée, Pont du Gard), iar în timpul Antoninilor (96—192) arenele, teatrul și templul Dianei. **III:** Fostă așezare celtică, Nemausus devine colonie romană în timpul lui August, ajungînd la apogeu în secolele II—IV după care este ocupată de vandali. În aceste teritorii, ca și în celelalte ocupate ulterior, romanii au căutat să introducă modul lor de viață, construind numeroase teatre, arene, temple și apeducte. După cum spunea Alexandre Dumas (1802—1870): „Sudul Franței este atît de roman încît Roma îi părea mai puțin mare și frumoasă celui care o cunoștea deja". **IV:** Somptuoasele monumente publice din Nîmes evocă prosperitatea cetății romane la începutul erei noastre. *Maison Carrée* este cel mai bine păstrat dintre templele romane și dezvoltă pe un podium înalt templul hexastil pseudoperipter (coloane corintice adosate) cu pronaos adînc asemănător cu templul Fortunei

Virilis din Roma (cu coloane ionice). De influenţă elenică, templul are însă antablamentul şi frontonul decorate cu o ornamentaţie bogată, specifică arhitecturii romane. Apeductul *Pont du Gard* (anul 20 î.e.n.), existent şi astăzi, traversează valea lată de 275 m a rîului Gard în apropierea oraşului Nîmes. Un sistem de canale, funcţionînd pe baza principiului gravităţii, adună apa din izvoare de munte (Airan şi Eure), situate la 40 km distanţă. Structura apeductului este formată din trei rînduri de arce de piatră cu o înălţime totală de 48,77 m, pentru a asigura o pantă suficientă scurgerii apei. În cazul cînd panta era prea pronunţată conducta făcea o serie de curbe care micşorau presiunea apei. Registrul inferior are arcele lăţite pentru a forma o şosea, iar cel superior cuprindea canalul de aducţiune. Pont du Gard (fig. 154) cu graţia şi eleganţa arcelor sale, este unul dintre cele mai reuşite exemple de arhitectură funcţională romană. Ruinele pitoreşti ale *templului Dianei* (sec. II e.n.) păstrează încă o parte din bolta cilindrică întărită cu arce dublouri şi 12 nişe care şi-au pierdut statuile tutelare. Construcţia prezintă şi interes tipologic deoarece bolta sa este una dintre puţinele rămase de la templele romane, constituind poate un model pentru arhitectura romanică de mai tîrziu, din sudul Franţei. Locuitorii din Nemausus aveau la dispoziţie atît arenele, construite în sec. II e.n. cu o capacitate de 23 000 de spectatori, cît şi teatrul alăturat, unde îşi etalau arta actori veniţi din diverse părţi ale imperiului. Amfiteatrul, foarte bine conservat şi în prezent, a fost construit pe două nivele cu arcade, de formă eliptică în plan (diametrul mare de 133 m şi cel mic de 101,40 m), asemănător Colosseum-ului din → *Roma*.

NOVOSIBIRSK (Cupola Teatrului din ~)

I: Oraşul Novosibirsk din R.S.F.S. Rusă, port pe fluviul Obi. **II:** Prof. sovietic P. L. Pasternak, unul dintre promotorii teoriei calculului elementelor de beton armat după stadiul la rupere. **III:** Cupola Teatrului din Novosibirsk, realizată în 1934, reprezenta la acea vreme cea mai mare cupolă sferică, fără nervuri din lume, avînd diametrul de 55,5 m. Planetariul

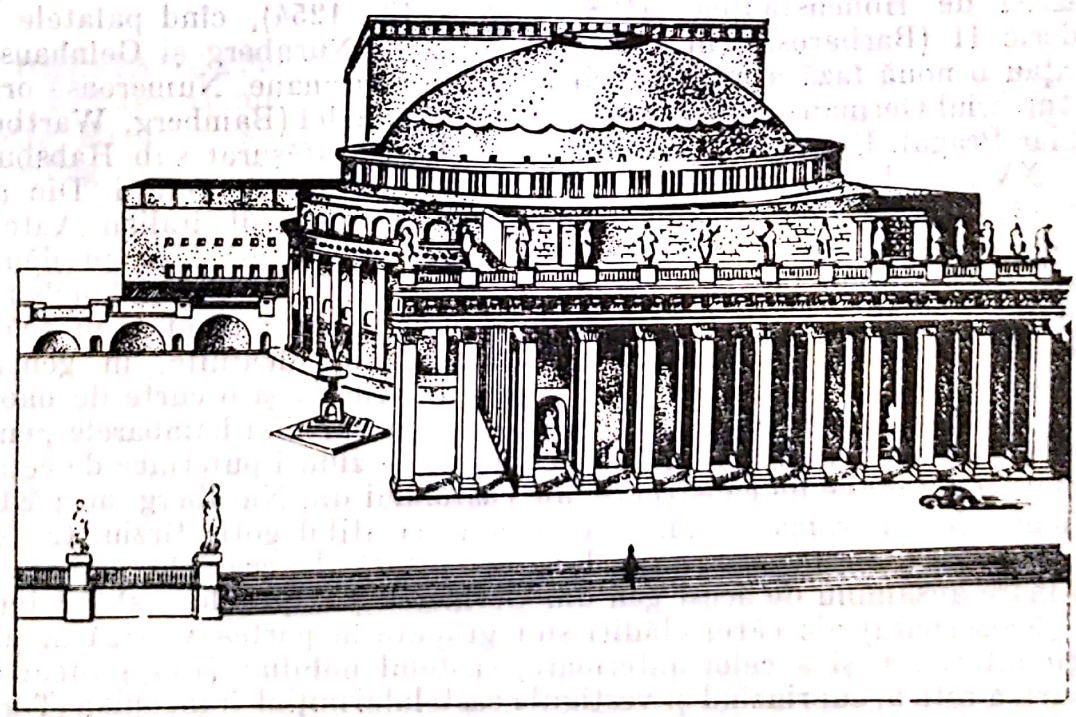


Fig. 155. Cupola teatrului din Novosibirsk

Scanned with OKEN Scanner

Zeiss din Iena (1925), urmat de cele din Leipzig, Berlin, Dresda, a fost prima construcţie cu suprafaţă subţire sferică de deschidere mare (40 m deschidere). Este demn de menţionat faptul că în anul 1910, inginerul român Gogu Constantinescu a realizat de asemenea una dintre primele cupole sferice din lume, de beton armat, Moscheea din Constanţa, existentă şi astăzi (cca 10 m diametru, restaurată de prof. Aurel Beleş în 1957). **IV:** Cupola este liber rezemată pe o grindă circulară de beton armat, cu secţiunea de 50 × 80 cm, care leagă stîlpii interiori ai cadrelor din culoare, aşezaţi radial. Placa de beton armat a cupolei are o grosime de 8 cm, fiind îngroşată doar în dreptul cercului de reazem, pe o distanţă de 2 m, după o curbă de racordare (fig. 155). Betonarea cupolei s-a făcut prin torcretare, pe inele succesive orizontale. Izolarea termică a cupolei s-a realizat cu plăci de beton spumos (12 cm grosime). Eforturile principale în suprafaţa subţire nu depăşesc 15—17 kgf/cm², însă pentru a preveni apariţia fisurilor din cauza variaţiilor de temperatură şi a contracţiei, cum şi pentru repartizarea sarcinilor concentrate, armătura cupolei este alcătuită dintr-o reţea de cîte 5⌀6 mm în centru şi de 5⌀8 mm în apropierea cercului de reazem, unde pînza este supusă la eforturi inelare de întindere.

NÜRNBERG (Castelul Imperial din ~)

I: Zona medievală înaltă şi stîncoasă a oraşului Nürnberg din centrul Bavariei (R. F. Germania). **II:** Castelul din Nürnberg datează din timpul dinastiei de Franconia (Saliană), fiind construit probabil sub Henric III (1039—1056), duce al Bavariei, încoronat ca împărat în 1046. **III:** La fel ca multe alte oraşe germane (Aachen, Frankfurt, Worms, Köln) Nürnbergul s-a constituit în jurul castelului imperial, polarizator al întregii activităţi. Chiar dacă împăratul pleca la altă reşedinţă, rămîneau meşteşugari, soldaţi, negustori, fii de ţărani, grebănari, generaţii întregi de oameni din care s-au născut meşterii şi artizanii breslelor profesionale. Etapa a doua de construcţie a castelului datează din sec. XII, în timpul dinastiei de Hohenstaufen (1138—1208, 1212—1254), cînd palatele lui Frederic II (Barbarosa), în special cele de la Nürnberg şi Gelnhausen, anunţau o nouă fază a arhitecturii burgurilor germane. Numeroase oraşe din Imperiul German s-au construit după acest model (Bamberg, Wartburg şi chiar Praga). Etapa a treia a construcţiei s-a desfăşurat sub Habsburgi (sec. XV), cînd s-au reconstruit palatul şi fortificaţiile cetăţii. Din anii 1538—1545 datează bastioanele construite de inginerul italian Antonio Maltese. În secolele următoare s-au făcut completări care au dăunat valorii ansamblului iniţial. Castelul a fost avariat în timpul bombardamentelor din 1945, însă construcţiile din perioada romanică au scăpat neatinse. **IV:** Castelele imperiale germane erau alcătuite, în general, dintr-un palat cu o sală festivă, o capelă interioară şi o curte de onoare alături de care se găseau locuinţele slujitorilor curţii şi hambarele pentru provizii, tot acest ansamblu fiind înconjurat de ziduri puternice de cetate. Primele două etape de construcţie ale castelului din Nürnberg au păstrat edificiile de stil romanic, iar cea de a treia stilul gotic tîrziu. Castelul din Nürnberg, desfăşurat pe o lungime totală de cca 220 m, este cel mai mare ansamblu de acest gen din Germania şi cuprinde castelul imperial (Kaiserburg) ale cărui clădiri sînt grupate în partea vestică în jurul curţii interioare şi a celei anterioare, castelul nobiliar (Burggrafenburg) în partea estică, cuprinzînd şi vestigiile castelului iniţial franconian (Turnul pentagonal) şi în sfîrşit construcţiile Oraşului imperial liber, din partea estică (grajdurile imperiale, Marele Bastion, Bastionul suedezilor şi clă-

Scanned with OKEN Scanner

direa Luginsland). Palatul actual, din partea vestică, este construit în stil gotic tîrziu, sub Frederic III (1440), pe ruinele fostului palat romanic (1170—1180) al lui Barbarosa. Sala cavalerilor împărţită în două nave (cu arme, tapiserii) se află la parter; din ea se pătrunde în *Grădinile suspendate* şi printr-un portal gotic, la capela imperială, care constituie elementul arhitectonic cel mai interesant. Tipică pentru arhitectura germană, capela este de fapt alcătuită din două capele suprapuse, avînd fiecare trei nave cu trei travei de înălţime egală, susţinute de patru coloane şi cărora li se adaugă la vest alte trei travei, susţinute de două coloane ce formează tribuna. Caracteristic este şi faptul că aceste capele comunică între ele, cea inferioară fiind destinată membrilor suitei imperiale, iar cea superioară împăratului şi demnitarilor de rang înalt. Dintre toate capelele duble existente în Germania, cea de la Nürnberg este singura care posedă o tribună vestică (în capela superioară) şi un turn deasupra corului. Capela dublă romanică datează de la începutul sec. XIII, iar contrastul evident dintre cea inferioară, masivă, sumbră, ca o criptă, şi eleganţa celei superioare apare, de asemenea, ca o caracteristică a arhitecturii germane de cult. Sculpturile capitelurilor, abacelor şi piedestalurilor sînt de o mare bogăţie ornamentală şi de o siguranţă uimitoare, avînd în vedere textura grosieră a pietrei utilizate, care nu permite o mare fineţe a detaliilor. Crucifixul din capela imperială a fost realizat în 1520 în atelierul vestitului sculptor Veit Stoss, (→ *Cracovia*, Castelul Wawel). Turnul Sinwell (turnul Vestner), datînd documentar din 1313, este singurul turn medieval rotund din Nürnberg şi constituie donjonul castelului imperial. Castelul nobiliar, deşi de proporţii reduse, păstrează toate caracteristicile unui castel independent şi cuprinde un donjon (Turnul pentagonal), o capelă (Walpurgiskapelle), un palat şi o redută (Braunecksche Behausung). Turnul pentagonal (cu excepţia etajului superior gotic) este edificiul cel mai vechi din Nürnberg datînd, probabil, din perioada castelului franconian (cca 1040).

O

OHLSTADT (Podul curb precomprimat de la ~)
I: Valea rîului Loisach, în dreptul localităţii Ohlstadt, pe autostrada dintre München şi Garmischpartenkirchen (R.F.G.). **II:** Întreprinderea Dywidag din München. Dispozitive speciale tip Mannesmann. Menţionăm şi numele ing. dr. Wittfoht care a proiectat un viaduct curb precomprimat, pe Valea Rinului, considerat printre cele mai frumoase de acest gen din lume. **III:** Poduri curbe din beton monolit precomprimat s-au executat, în ultimele decenii, în special în ţările occidentale, cele mai importante construcţii aparţinînd constructorilor din R. F. Germania. Dintre realizările româneşti se menţionează podul curb din beton monolit precomprimat proiectat de ing. A. Olaru peste rîul Meleş în jud. Bistriţa-Năsăud (Beclean). În ţările socialiste europene s-au proiectat în special poduri curbe din elemente prefabricate precomprimate. La noi în ţară institutele de proiectare (IPTANA, IPCF) din cadrul Ministerului Transporturilor şi Telecomunicaţiilor au aplicat această soluţie, realizînd proiecte tip pe bază de grinzi prefabricate din beton precomprimat [121]. **IV:** Podurile curbe au suprastructurile, în general, în arc de cerc, axa longitudinală fiind o curbă plană, iar încărcările principale acţionînd normal pe planul curburii. Rezolvarea intersecţiilor rutiere moderne nu se poate realiza astăzi fără dispunerea de poduri curbe, cel puţin pe rampele de acces (ex. noul Pod Grant din Bucureşti). Din punct de vedere

static o caracteristică importantă a podurilor curbe o constituie apariția momentelor de torsiune și implicit ridicarea gradului de nedeterminare statică a structurii. Calculul podurilor curbe se face prin metoda generală a eforturilor și metoda deformațiilor, indicații amănunțite fiind date în literatura de specialitate [121]. Podul peste Loisach de la Ohlstadt prezintă un sistem static format dintr-o grindă curbă continuă cu încastrări la torsiune pe reazemele intermediare. Podul, cu o lungime totală de 1315 m, are 36 deschideri curente de 31 m, trei deschideri de 41—44 m, în cazul traversării șoselelor și rîurilor mici, și deschideri de 71 m peste rîul Loisach (deschideri pe curbura interioară a podului). Axa podului este formată dintr-un arc de cerc de rază R = 1300 m, care se continuă cu o clotoidă și se încheie cu un nou arc de cerc de rază R = 2000 m. Pentru secțiunea transversală s-au adoptat tabliere cu profil deschis pe deschiderile mici și tabliere casetate pe deschiderile mari. Fundațiile s-au executat pe coloane de beton armat. Inima profilelor a fost precomprimată longitudinal, iar dalele sînt precomprimate transversal. În rezolvarea modului de precomprimare s-a avut în vedere echilibrarea solicitării predominante, rezultate din calculul static (încovoiere sau torsiune). Pentru echilibrarea momentelor de torsiune (cele mai dificile de echilibrat) s-a recurs și la anumite procedee constructive (tiranți din beton precomprimat). La executarea construcției s-a folosit sistemul cu cintre deplasabile pe grinzi de lansare, dispuse sub cintre, și dispozitive de rulare.

OLIMP-MANGALIA (Ansamblul „Amfiteatru" din stațiunea ~)

I: Litoralul românesc al Mării Negre cuprins în constelația de stațiuni din zona de nord a orașului Mangalia. **II:** Ansamblul hotelier „Amfiteatru-Panoramic-Belvedere" a fost realizat în 1972 de un colectiv condus de arhitectul Șerban Manolescu. **III:** Amenajarea litoralului, românesc, începută încă din 1957—1960 (coordonator general arh. Cezar Lăzărescu) și-a găsit cea mai deplină rezolvare în perioada 1965—1987 cînd s-a realizat salba de noi stațiuni Neptun, Olimp, Venus, Jupiter, Saturn, specifică noilor transformări social-economice și urbanistice produse în țara noastră, mai ales în ultimii 20 de ani. Spre deosebire de soluțiile adoptate în centrele existente de pe litoral, sistematizarea noilor stațiuni a avut în vedere constituirea de ansambluri foarte variate ca tipuri de construcții, proporții, grad de confort și dotări urbanistice. **IV:** Desfășurate în trepte pe lungi planuri orizontale, cele trei hoteluri înconjoară ca un enorm amfiteatru zona de plajă dotată cu piscină, instalații diverse, pergole, scări de legătură cu hotelurile (fig. 156). Acestea la rîndul lor sînt legate prin terase și scări de acces. Cele trei hoteluri au o capacitate de cazare de 1600 paturi, în camere de 1—2 persoane (cu baie) sau în apartamente ultraconfortabile. De o mare unitate compozițională, construcția se încadrează armonios în cadrul natural, fiind mulată pe faleza înaltă și înglobînd o serie de dotări și unități comerciale dispuse în partea mediană, de-a lungul unor terase, curți și scări care izbutesc să readucă strada comercială de altădată într-o nouă viziune urbanistică.

OLYMPIA (Templul lui Zeus din ~)

I: Podișul fertil al fluviului Alfios (Alfeu) vegheat de muntele Kronion, la 10 km de țărmul Mării Ionice, în partea de NV a insulei Peloponez. **II:** Arhitectul grec Libon din Elida (sec. V î.e.n.) a construit templul lui Zeus în anii 468—457 î.e.n., iar statuia crisoelefantină (lemn îmbrăcat cu foi de aur și plăci de fildeș) a fost executată de Fidias (Pheidias), celebrul sculptor al antichității grecești, probabil în perioada 456—447 î.e.n. (după alți cercetători, între anii 437—432 î.e.n.). **III:** Olympia, alcătuia

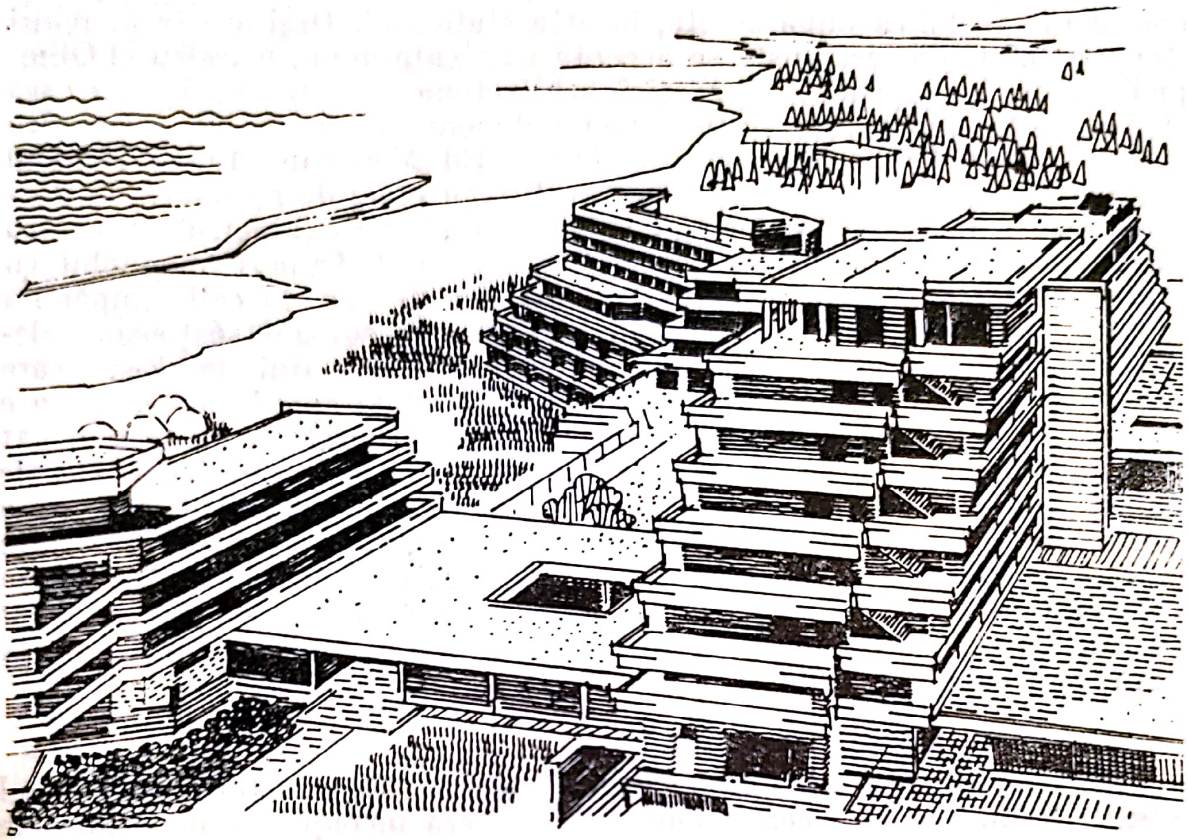


Fig. 156. Ansamblul „Amfiteatru" din staţiunea Olimp

un vast sanctuar, unde temple, altare şi diferite edificii publice erau dominate de templul şi statuia lui Zeus, acesta fiind considerat în mitologia greacă ca părinte al tuturor zeilor şi al oamenilor, stăpîn al Universului. Serbările olimpice îşi au originea în legendele potrivit cărora dorienii, conduşi de Hercules — fiul lui Zeus —, au cucerit Olympia, învingînd pe Augias, şi au sărbătorit această victorie prin sacrificii solemne, iar mai tîrziu prin serbări şi jocuri devenite tradiţionale (776 î.e.n.). Serbările sacre şi concursurile care urmau atrăgeau o mare mulţime de pelerini, concurenţi, poeţi, artişti, meseriaşi din toată Grecia, menţinînd astfel spiritul solidarităţii elene de-a lungul veacurilor. Templul lui Zeus a fost incendiat în anul 426 e.n. din ordinul împăratului Teodosie II, iar statuia a fost transportată, se pare, la Constantinopol unde ar fi fost distrusă după incendiul din 475 e.n. Alunecările de teren, cutremurele şi revărsările apelor au completat distrugerea sanctuarelor din Olympia. Cercetări sistematice întreprinse în secolul XIX (Ernest Curtius, 1875) au dus la desgroparea şi reconstituirea parţială a monumentelor din Olympia. **IV:** Construcţia templului a fost realizată în ordinul doric peripter hexastil (şase coloane în faţada principală şi cîte 13 coloane pe faţadele laterale), avînd lungimea de 64,10 m şi lăţimea de 27,72 m (fără stilobat). Înălţimea coloanelor era de 10,43 m, dimensiune pe care o regăsim mai tîrziu la Parthenon *(→ Atena)*. Perfecţiunea proporţiilor construcţiei îndreptăţeşte presupunerea că templul lui Zeus sintetiza întreaga tradiţie dorică întruchipată în templul doric peripter. Bogata decoraţie a frontoanelor este descrisă în operele lui Pausanias (*Descrierea Greciei*, cartea a V-a) care ne dezvăluie şi autorii: „Reliefurile de pe frontonul anterior sînt opera lui Paionios din Mende, oraş al Traciei, iar cele de pe frontonul posterior sînt ale lui Alcmene, contemporanul lui Fidias,

considerat al doilea după acesta, în arta statuară". Deşi aceste atribuiri sînt contestate de specialişti, se acceptă existenţa unui „maestru al Olimpiei", care a imprimat decoraţiei arhitectonice o structură viguroasă şi omogenă, conformă tradiţiei artei peloponezice (nota lui Alexandru Cizek, în *Antichitatea despre artele plastice*, Ed. Meridiane, 1971.) Templul era acoperit cu o şarpantă de lemn învelită cu plăci de marmură de Pentelic, tăiate în olane. Acoperişul avea o deschidere (hipetru) în centru pentru a permite iluminarea cellei. Din peristilul, frumos împodobit cu statui, se intra în pronaos prin trei uşi, iar de aici, în cella împărţită în trei nave despărţite de coloane dorice. Aceste coloane susţineau galeriile superioare laterale, aflate la nivelul centurii statuii lui Zeus, care trona pe un soclu (marmură albastru deschis) situat spre latura din spate a cellei. Statuia, de cca 12 m, îl înfăţişa pe Zeus aşezat pe un tron bogat decorat, policrom, cu abanos, bronz, fildeş, aur şi pietre preţioase. Regele Siriei, Antiochos IV Epiphanes (175—164 î.e.n.) a dăruit templului o perdea de purpură, decorată cu broderii în aur, care era aşezată în faţa statuii, sporind astfel imaginea de teamă şi mister. Considerată una din cele şapte minuni ale antichităţii, statuia lui Zeus nu s-a păstrat decît ca efigie pe unele monezi, odată cu ea dispărînd simbolul şi lumea pe care le reprezenta.

ORADEA (Cetatea medievală din ~)

I: O gravură din secolul XVI aparţinînd lui Georg (Joris) Hoefnagel atestă faptul că în acea vreme Cetatea era înconjurată de clădiri de lemn, unele cu etaj, dispuse în jurul unor mari grădini şi livezi. Astăzi Cetatea se află într-un cartier vechi al oraşului, între Calea Clujului şi str. Griviţei, din apropierea noului centru civic care include Casa de Cultură şi Piaţa „23 August". **II:** A fost construită din ordinul principelui Ştefan Báthory (1576—1583), de arhitecţii şi inginerii militari Simone Genga (c. 1530—c. 1595), Ottavio di Baldigara, Giovanni Landi, Agostino Serena, iar după 1618 de arhitectul Giacomo Resti. **III:** Primele fortificaţii au fost ridicate în sec. XI. Fiind distruse de invaziile mongole, în sec. XIV—XV s-au ridicat noi întărituri care au fost înglobate în cadrul cetăţii de tip bastionar, construită în perioada 1570—1598. În a doua parte a sec. XVI pătrund în Transilvania principiile italiene de fortificare, care au avut ca urmare executarea unor construcţii capabile să reziste artileriei grele folosite de otomani. În 1570 este ridicat, probabil, primul bastion Kiralfi, urmat de Bastionul Roşu (1572), de Bastionul Nou (1576), de Bastionul Aurit (1583) şi de Bastionul Ciung (1598). În perioada 1618—1650 construcţia este restructurată, arhitectul Giacomo Resti din Verona realizînd un palat pentagonal. În 1660 cetatea este ocupată de turci, iar mai tîrziu de austrieci. Ultimele modificări şi transformări ale cetăţii au fost efectuate în sec. XVIII, cînd s-a adoptat sistemul de fortificaţii tip Vauban. **IV:** Cetatea de la sfîrşitul sec. XVI, de plan pentagonal, corespundea noilor concepţii ale arhitecturii militare italiene. Cele cinci bastioane scunde în formă de pică, cuprindeau platforme mari pentru aşezarea tunurilor în spatele unor parapete şi erau înconjurate de un şanţ foarte larg. Legătura dintre bastioane şi interiorul cetăţii se făcea printr-o construcţie de zidărie, îngustată, formînd aşa-numitele „urechi", în care erau aşezate tunurile de flancare ale zidurilor. Întreaga fortificaţie „era executată din cărămidă, cu un brîu de piatră cioplită, de o profilatură simplă (un tor între două platbande), aşezată aproximativ la nivelul apei din şanţ" (Gh. Sebestyén). Castelul pentagonal era compus din cinci aripi cu trei caturi, primele boltite, iar ulti-

Scanned with OKEN Scanner

mul cu tavane de grinzi. El avea turnuri la colţuri, intrarea principală fiind, de asemenea, protejată de un turn. Aceste turnuri nu mai apar astăzi, după refacerile ulterioare. Faţadele, spre curtea interioară pentagonală, au şi astăzi arce în plin cintru desfăşurate pe toate etajele. Galeriile de circulaţie dădeau acces la diversele încăperi ale castelului. Cetatea de tip italian de la Oradea a fost una dintre cele mai importante de acest gen din Europa secolului al XVI-lea, iar restaurarea ei ar permite reintegrarea în patrimoniul cultural al ţării noastre al unui foarte valoros monument de interes naţional şi universal.

ORADEA (Complexul „Vulturul Negru" din ~)

I: Centrul comercial al oraşului din Piaţa Victoriei în apropierea malului stîng al Crişului Repede. **II:** Arhitecţii Dezsö Jakab (1864—1932) şi Marcell Komor (1868—1944), de orientare secesionistă. **III:** Şcoala Secesionistă, încadrată în curentul general al „Artei 1900", care urmărea descătuşarea de academismul istoricist al secolului al XIX-lea, a pătruns în Transilvania, în principal, prin arhitecţii budapestani, vienezi şi cehi veniţi aici sau prin cei transilvăneni plecaţi la studii în străinătate. Complexul Vulturul Negru, unul dintre cele mai importante monumente ale Şcolii Secesioniste transilvănene, a fost construit în 1907—1908 şi restaurat după 1975, odată cu reconstruirea centrului oraşului şi refacerea faţadelor monumentelor de arhitectură în stilul originar. „Arta 1900" a fost studiată în România de arhitectul Paul Constantin. **IV:** Complexul este alcătuit din două corpuri de clădiri inegale şi asimetrice, legate de un al treilea, median, mult retras, plasat deasupra intrării în pasajul principal. Ridicat pe şase nivele, ultimul, parţial, în atic, complexul cuprinde numeroase magazine, la parter şi în pasaj, un cinematograf, hotel, birouri, săli de reuniuni şi apartamente. Faţada laterală dinspre str. Independenţei are o tratare monumentală mai sobră datorită programului său arhitectonic (iniţial teatru), centrul compoziţional fiind format de un corp ieşit, cu patru coloane angajate, înalte, legate cu arce semicirculare, ce alcătuiesc un ordin eclectic colosal. Balconul central este încadrat de basoreliefuri de viziune simbolistică. Portalurile de intrare în teatru şi hotel sînt „încadrate cu un arc dublu, puternic reliefat de concepţie iraţională, tipic simbolistă; cu intradosul trilobat, iar extradosul în contracurbe, forme ce se neagă una pe alta" (Paul Constantin). Faţada principală, dinspre Piaţa Victoriei, pune în evidenţă mai bine stilistica secesionistă, de mare inventivitate şi fantezie, a autorilor. Balconul de la etajul III, ca o enormă scoică, şi cel de dedesubt cu linia sa sinusoidală, aticul ondulat de la ultimul etaj sînt tot atîtea elemente care denotă viziunea sculpturală şi formele simboliste, iraţionale caracteristice arhitecturii secesioniste. Pasajul cu vitraliul, reprezentînd vulturul negru, a fost refăcut în ultimii ani într-o încercare de reconstituire a decoraţiei iniţiale.

ORADEA (Muzeul Ţării Crişurilor din ~)

Zona nord-vestică a oraşului din imediata apropiere a parcului de pe strada Ştrandului, unde pe vremuri exista tradiţionalul Obor al Oradiei. **II:** Arhitectul austriac, de stil baroc, Franz Anton Hillebrandt (1719—1797) a realizat Palatul episcopal (azi Muzeul Ţării Crişurilor) şi a terminat catedrala romano-catolică, începută de arhitecţii italieni Giovanni Battista Ricca (1691—1756) şi Domenico Luchini. **III:** Vechile palate episcopale din Oradea (sec. XV—XVI) demolate după construirea celui nou din incinta cetăţii, vădesc influenţa Renaşterii italiene care pătrunsese în Transilvania datorită, în parte, legăturilor strînse ale clerului cu scaunul

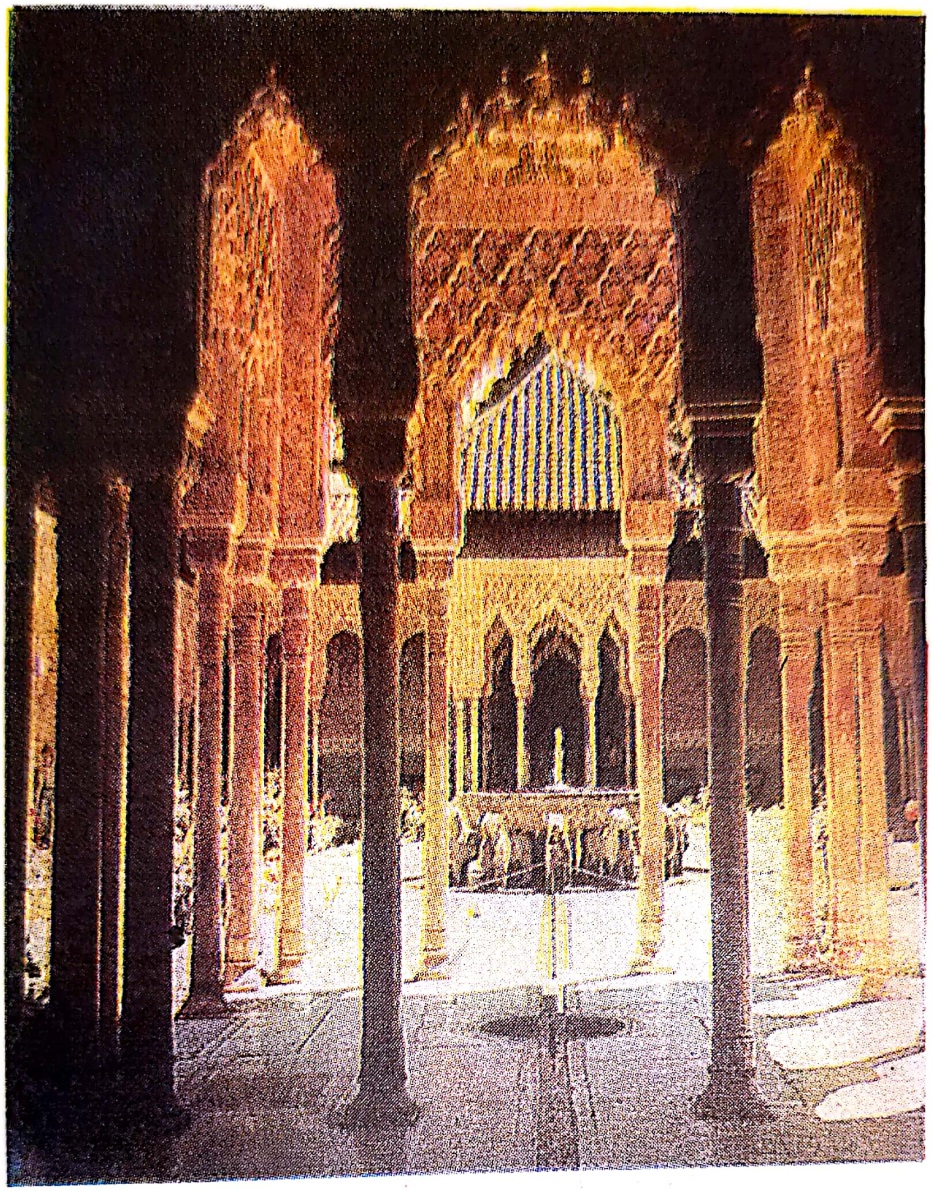
Scanned with OKEN Scanner

papal de la Roma. Așa se explică afluența de artiști și arhitecți italieni veniți în Transilvania pentru a executa noile sisteme de fortificații, palate sau biserici. Prin aceeași filieră a marii nobilimi și clerului a pătruns și stilul baroc care apare în sec. XVIII în construcția nouă a cetății bazată pe principiile lui Vauban. Palatul episcopal a fost construit în perioada 1672—1770, iar biserica romano-catolică, din imediata apropiere, în anii 1752—1779. În 1971 palatul a fost restaurat și reorganizat ca Muzeu al Țării Crișurilor. **IV:** Vast edificiu compus din trei aripi în formă de U, palatul reprezintă cea mai amplă și importantă construcție barocă din România. Elementele baroce apar în decorarea fațadei principale pusă în evidență gradat, de la ordonanța de pilaștri, ce încadrează ferestrele cu frontoane ondulate ale etajului I, la cele cu rame simple dreptunghiulare de la etajul II. Accentuarea decorației baroce pe partea centrală a fațadei cu intrarea principală ieșită din linia fațadei și racordată de corpul clădirii prin laturi scurte, curbe, ca și marcarea capetelor frontonului principal întregesc imaginea barocă a clădirii. Muzeul cuprinde în cele 117 încăperi mai multe secții din care cea de istorie prezintă evoluția societății pe teritoriul țării noastre, ilustrînd continuitatea poporului român pe aceste meleaguri. Sînt evidențiate marile mișcări sociale — răscoala din 1514 condusă de Doja, răscoala iobagilor de la 1784 condusă de Horea, Cloșca și Crișan, revoluția de la 1848, ca și începuturile mișcării muncitorești. Secția de etnografie reunește bogate colecții grupate pe meșteșuguri populare și genuri, iar secția de artă lucrări de pictură și sculptură, din perioada interbelică și contemporană, ale unor mari artiști români (Th. Pallady, N. Tonitza, Fr. Șirato, N. Dărăscu, I. Țuculescu, H. Catargi, C. Baba, Brăduț Covaliu, I. Pacea, I. Jalea, Vida Gheza, O. Han, Gh. Anghel ca și numeroși pictori transilvăneni și orădeni). În imediata apropiere a palatului se găsește o altă importantă construcție biserica romano-catolică cu două turnuri piezișe în fațadă, iar în interior de tip bazilical, dar cu navele laterale compartimentate. Este cea mai mare biserică în stil baroc din România (78,40 × 40,00 m) care păstrează mai multe fresce pictate de Johann Nepomuk Schöph din Praga.

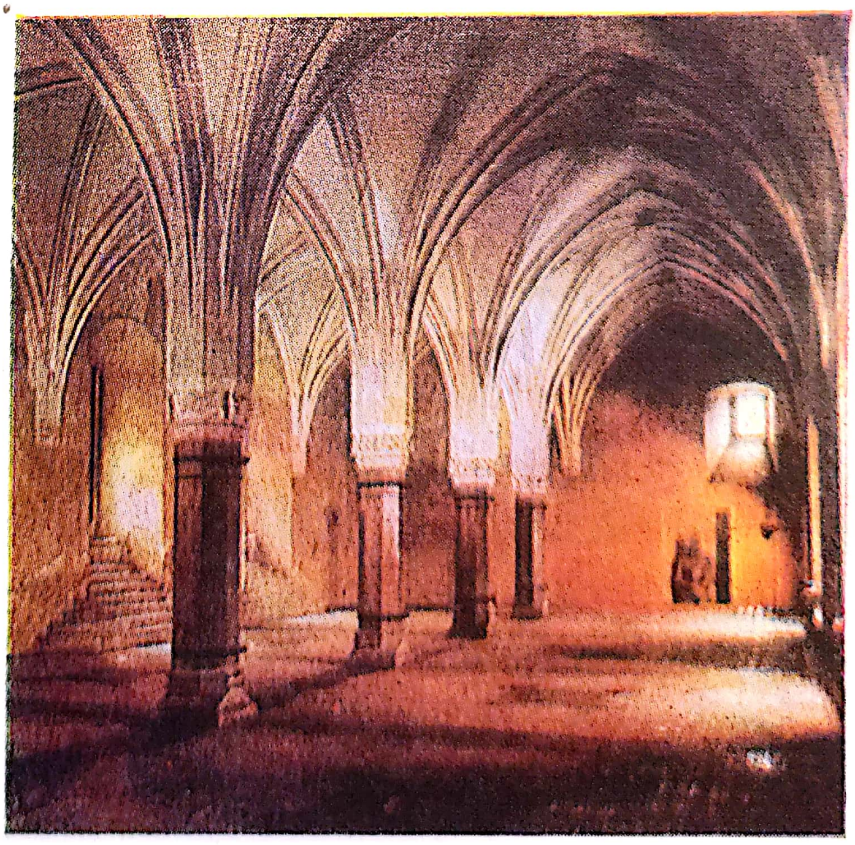
ORLY (Aerogara Aeroportului ~)

I: Localitatea Orly din departamentul Val-de-Marne, la cca 10 km Sud de Paris cu care aeroportul este legat prin autostrada sudică. **II:** Arhitectul și inginerul francez Henri Vicariot (n. 1910), specializat în construcții pentru aviație, în colaborare cu arhitectul Jacques Vasseur. Vicariot a proiectat și giganticul Aeroport Roissy-en-France din Nordul Parisului. **III:** În istoria Orly-ului un moment important l-au reprezentat anii 1916—1924, cînd celebrul inginer francez Eugène Freyssinet (1879—1962) a realizat cele două hangare, cu înălțimea de 62,50 m și lungimea de 300 m. La aceste hangare s-a realizat prima suprafață subțire de beton armat din lume, de forma unui cilindru parabolic ondulat de-a lungul generatoarei. Parabola directoare acoperea o deschidere de 80 m și era, pentru acea vreme, una dintre cele mai mari realizări ale betonului armat în construcții. Hangarele au fost distruse în timpul celui de-al doilea război mondial (1944). *Aeroportul Paris*, instituție publică înființată în 1945 pentru amenajarea, exploatarea și dezvoltarea aeroporturilor și aerodromurilor pe o rază de 50 km în jurul Parisului, cuprinde trei aeroporturi principale (Orly, Le Bourget și Roissy-en-France), un aeroport internațional de turism, două aeroporturi de antrenament al echipajelor, opt aerodromuri de turism și aviație ușoară și heliportul de la Issy-les-Moulineaux. Aerogara din Orly a fost realizată în perioada 1957—1961,

Scanned with OKEN Scanner

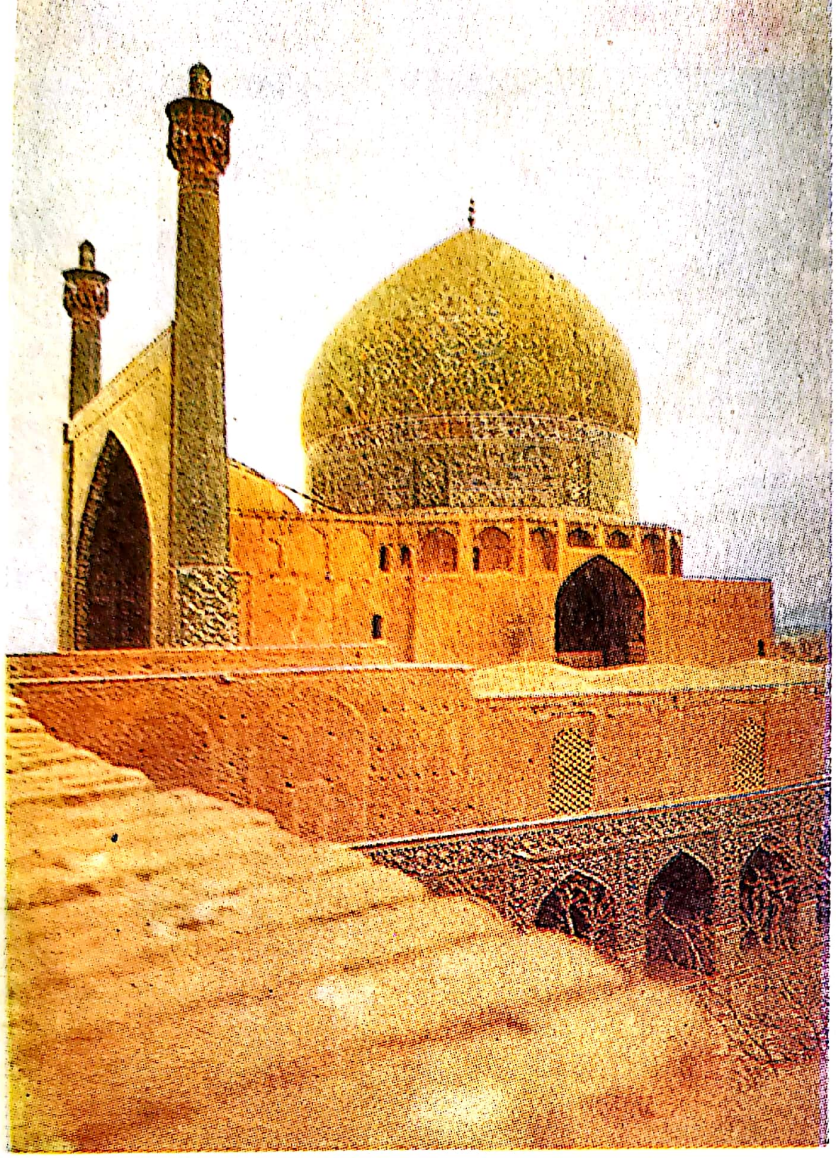


Pl. 17.1. *Granada.* Curtea leilor din Alhambra (coloane arabe)



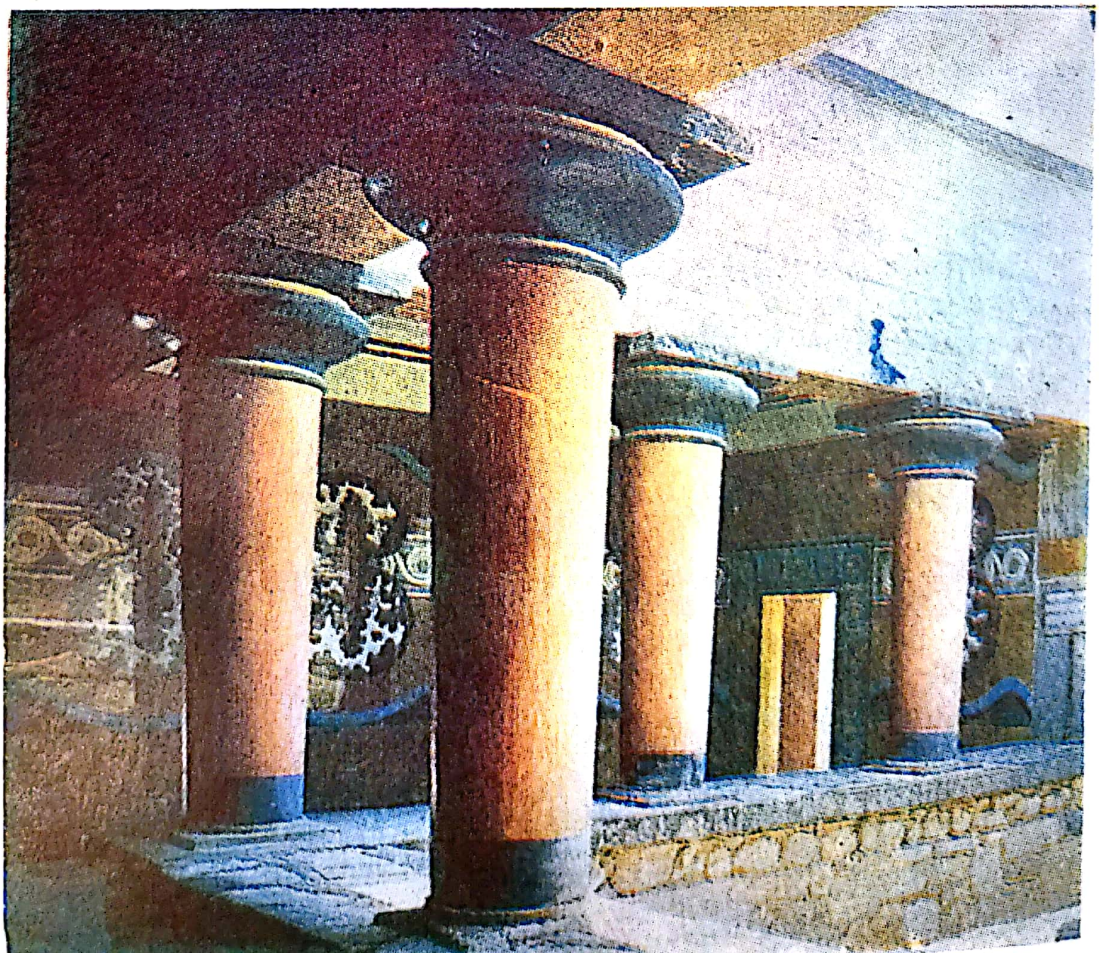
Pl. 17.2. *Hunedoara.* Sala Cavalerilor (stîlpi gotici)

Scanned with OKEN Scanner



Pl. 18.1. *Isfahan.* Moscheea celor patr grădini [36]

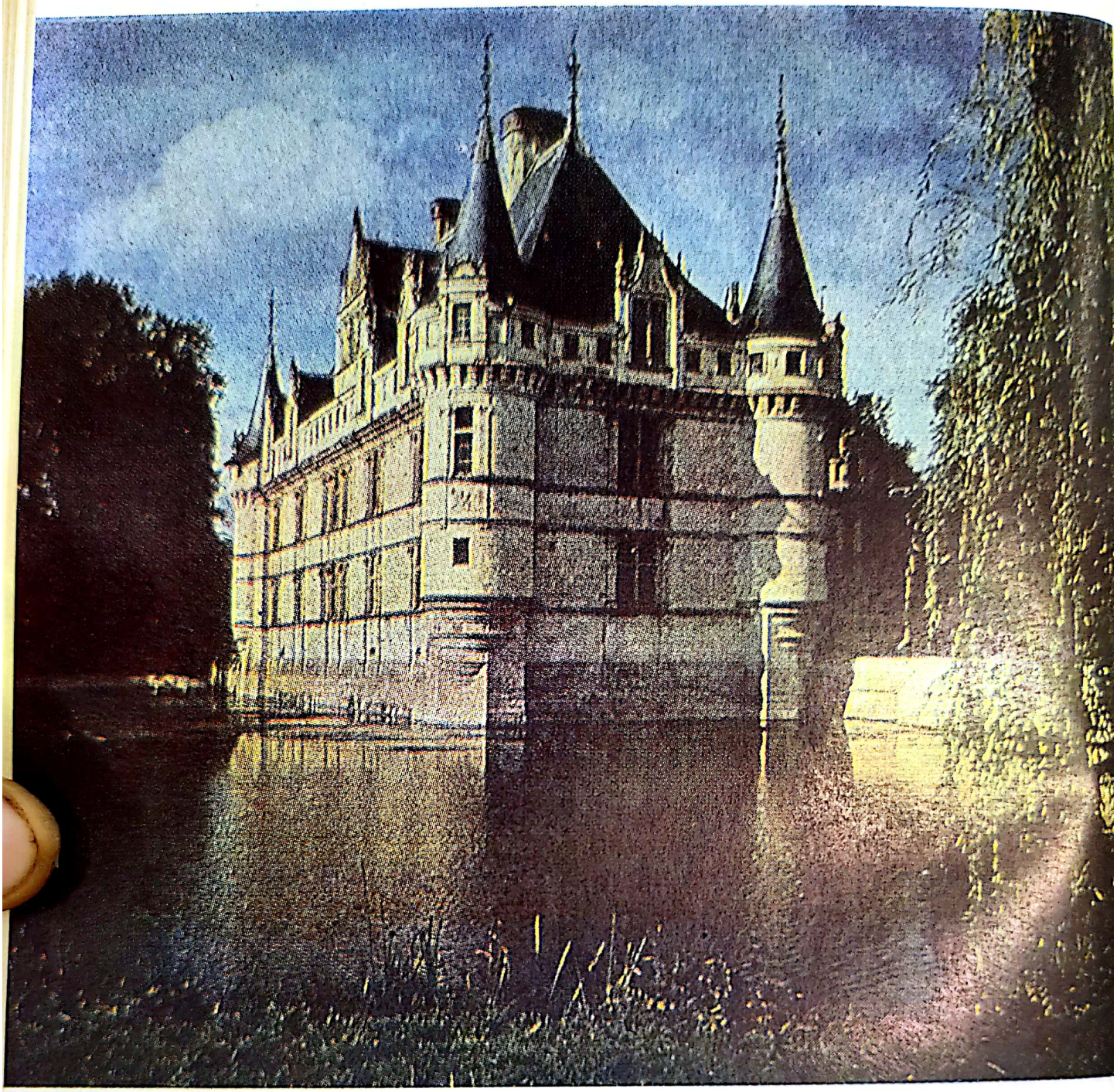
Pl. 18.2. *Knossos.* Interiorul palatului (coloane protodorice)



Scanned with OKEN Scanner

Pl. 19. *Köln*. Podul hobanat Severin. În fundal catedrala

Scanned with OKEN Scanner

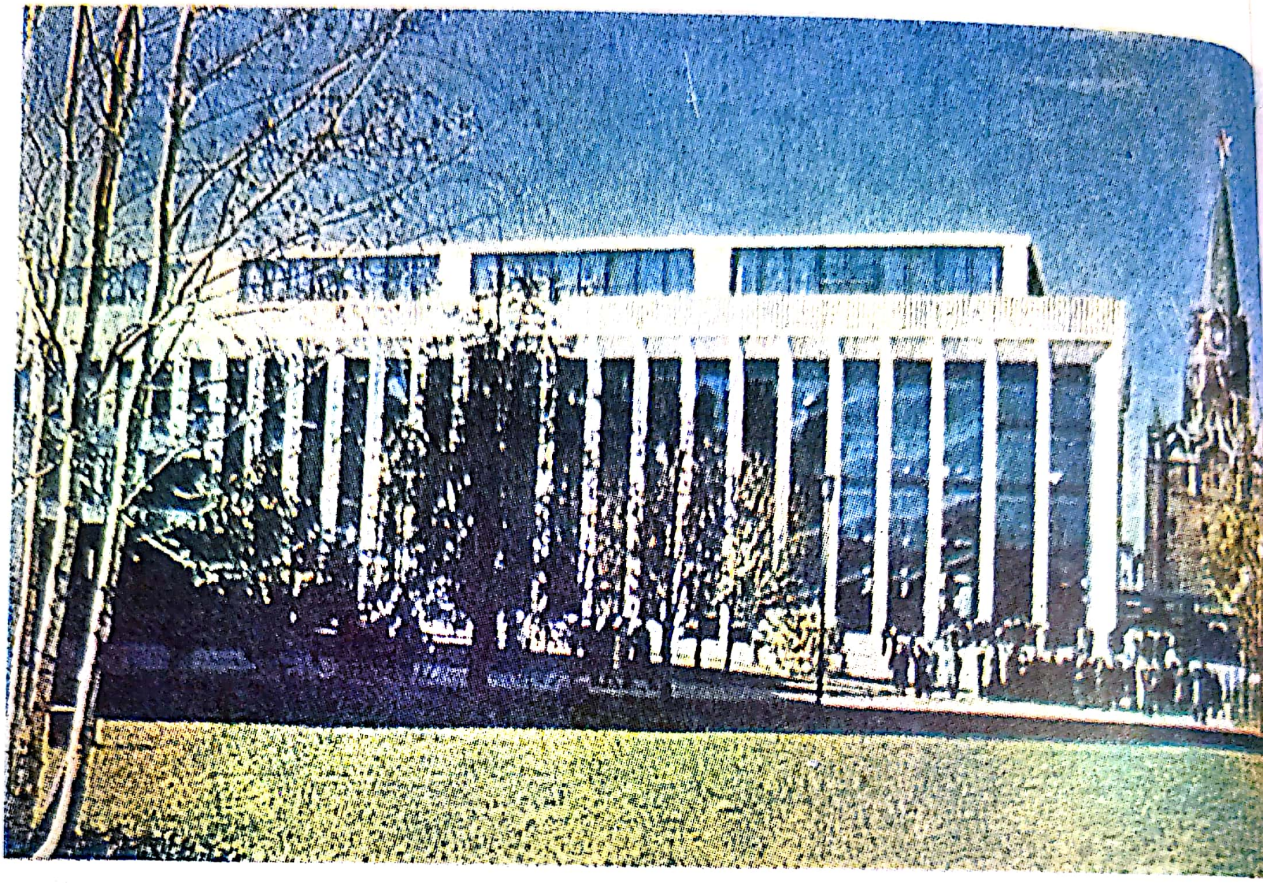


Pl. 20. *Loire.* Castelul Azay le Rideau

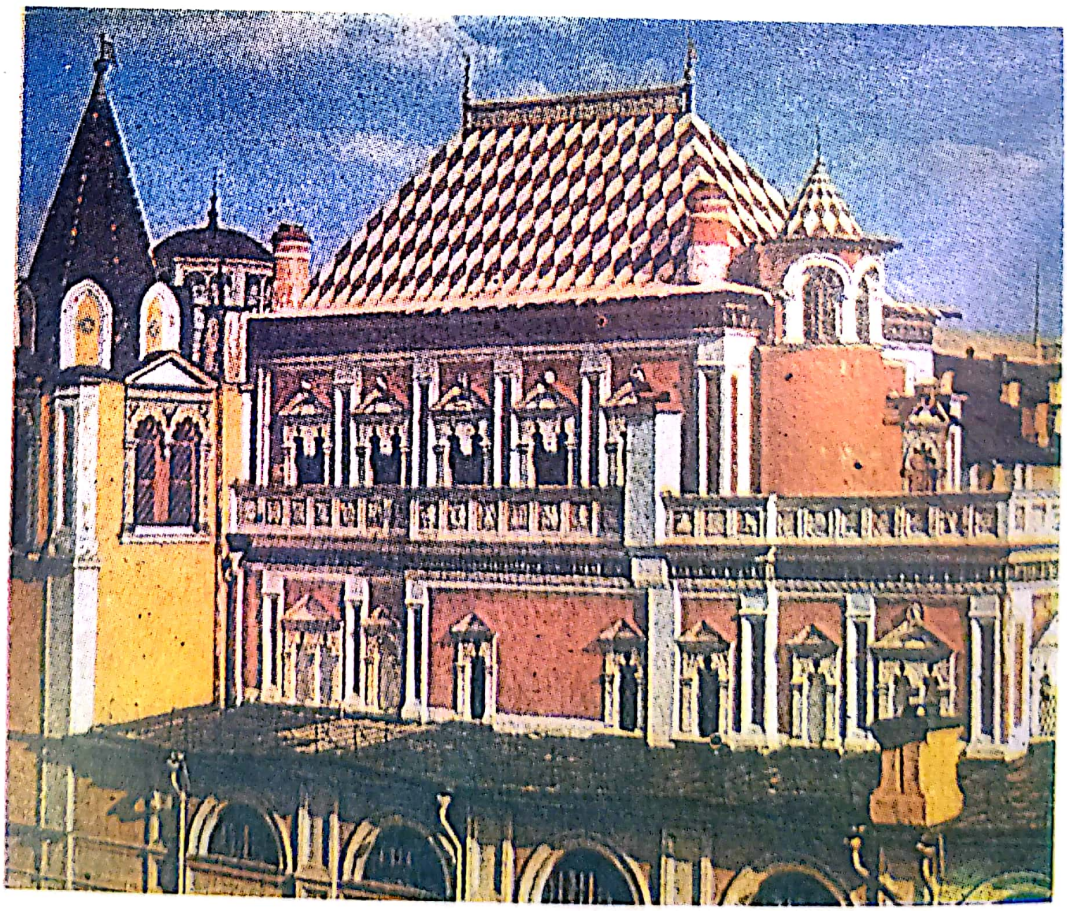
Scanned with OKEN Scanner

Pl. 21. *Londra.* Turnul Alb

Scanned with OKEN Scanner



Pl. 22.1. *Moscova*. Palatul Congreselor din Kremlin

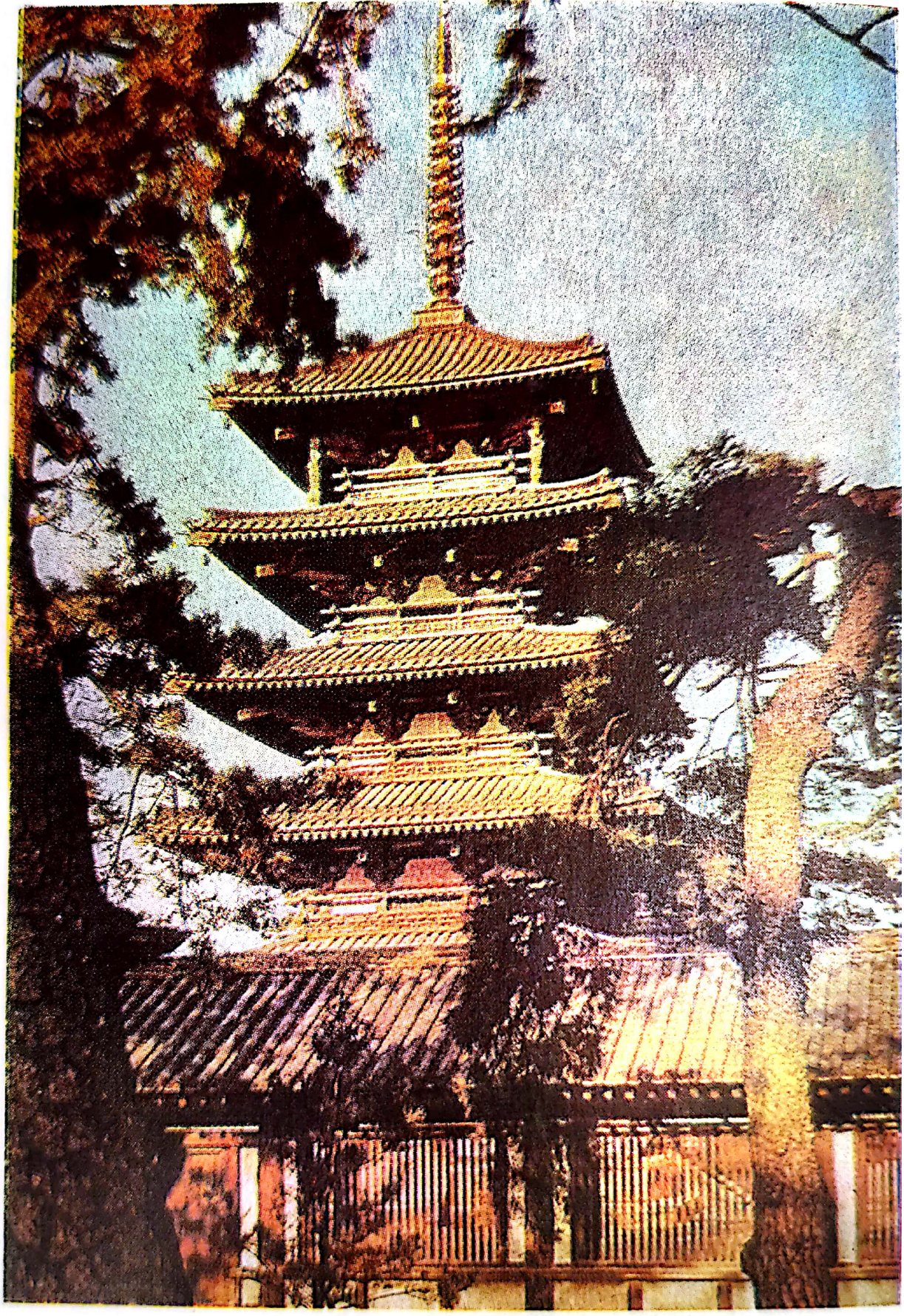


Pl. 22.2. *Moscova*. Palatul Teremnîi

Scanned with OKEN Scanner

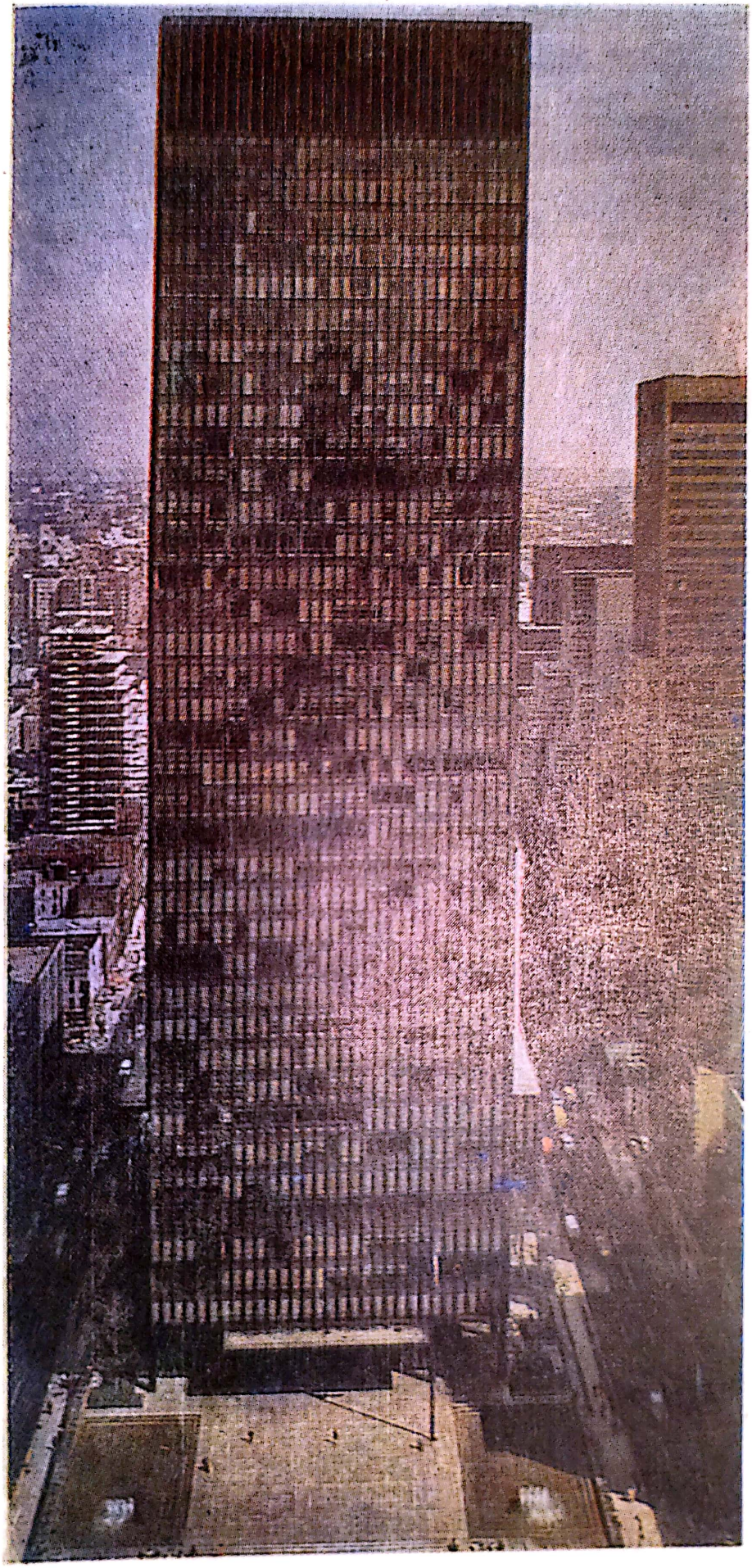
Pl. 23. *Mykene.* Poarta leilor

Scanned with OKEN Scanner



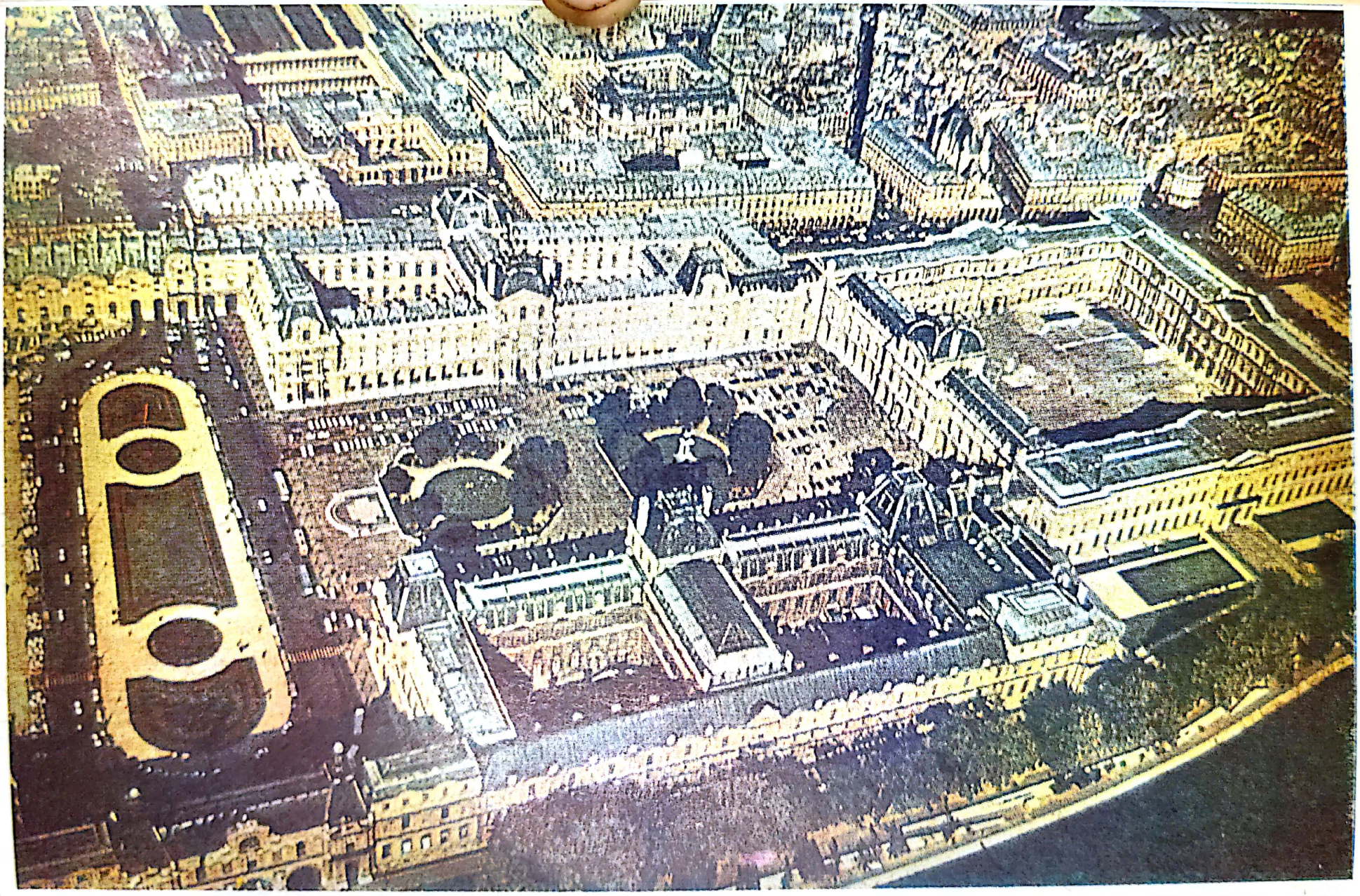
Pl. 24. *Nara*. Pagoda de lemn a templului Hōryūji [36]

Scanned with OKEN Scanner



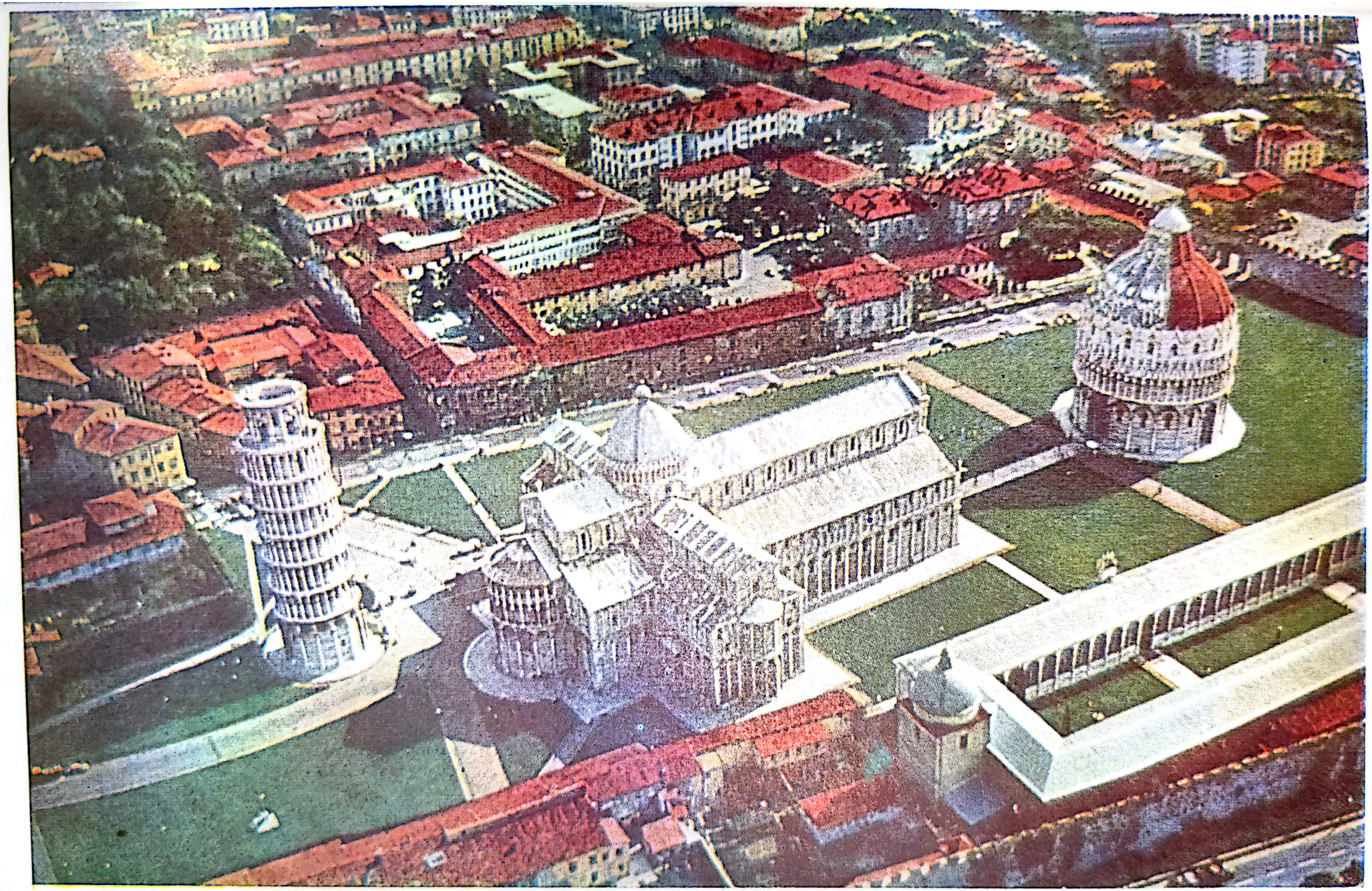
Pl. 25. *New York*. Blocul Seagram

Scanned with OKEN Scanner



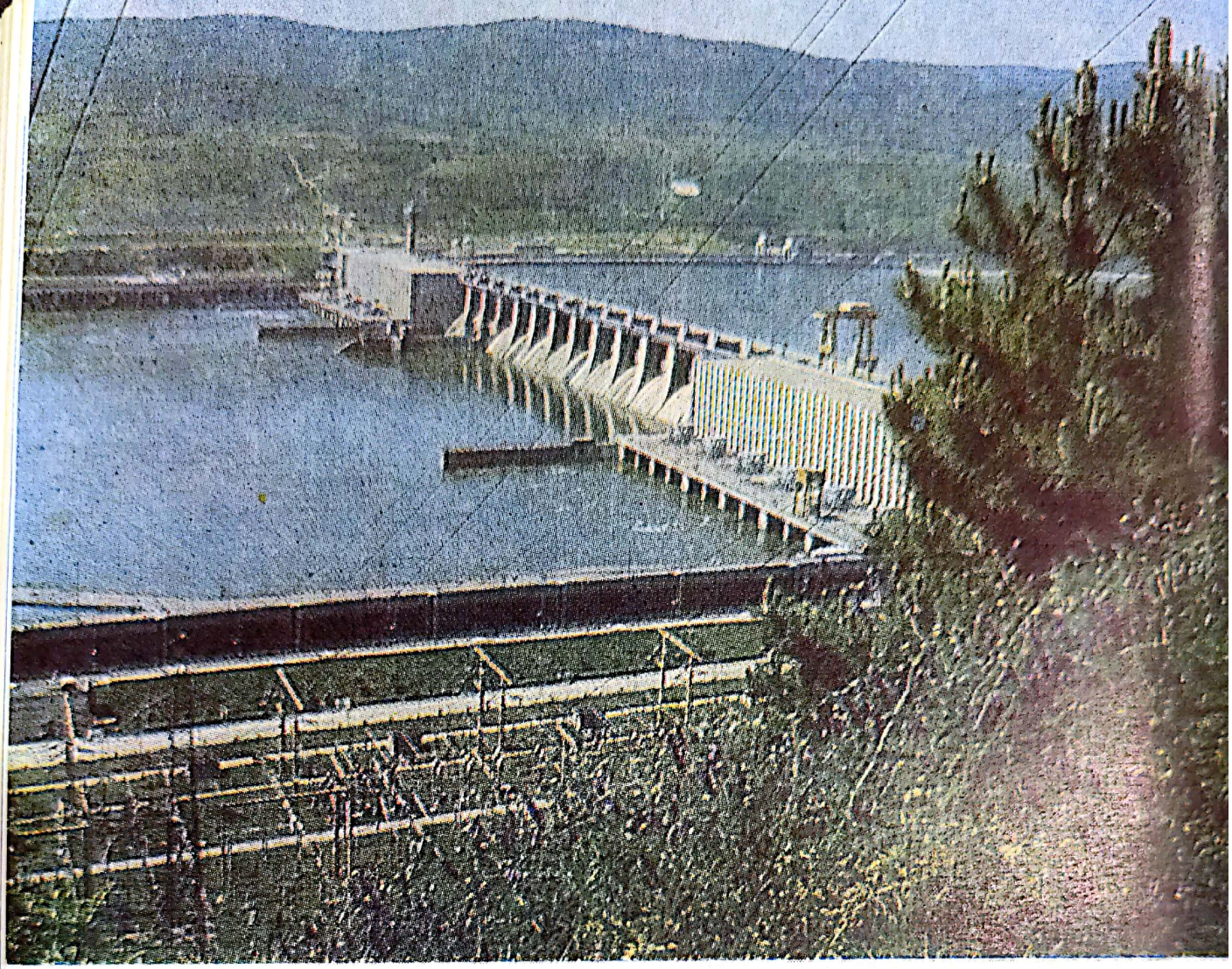
Pl. 26. *Paris.* Muzeul Luvru

Scanned with OKEN Scanner

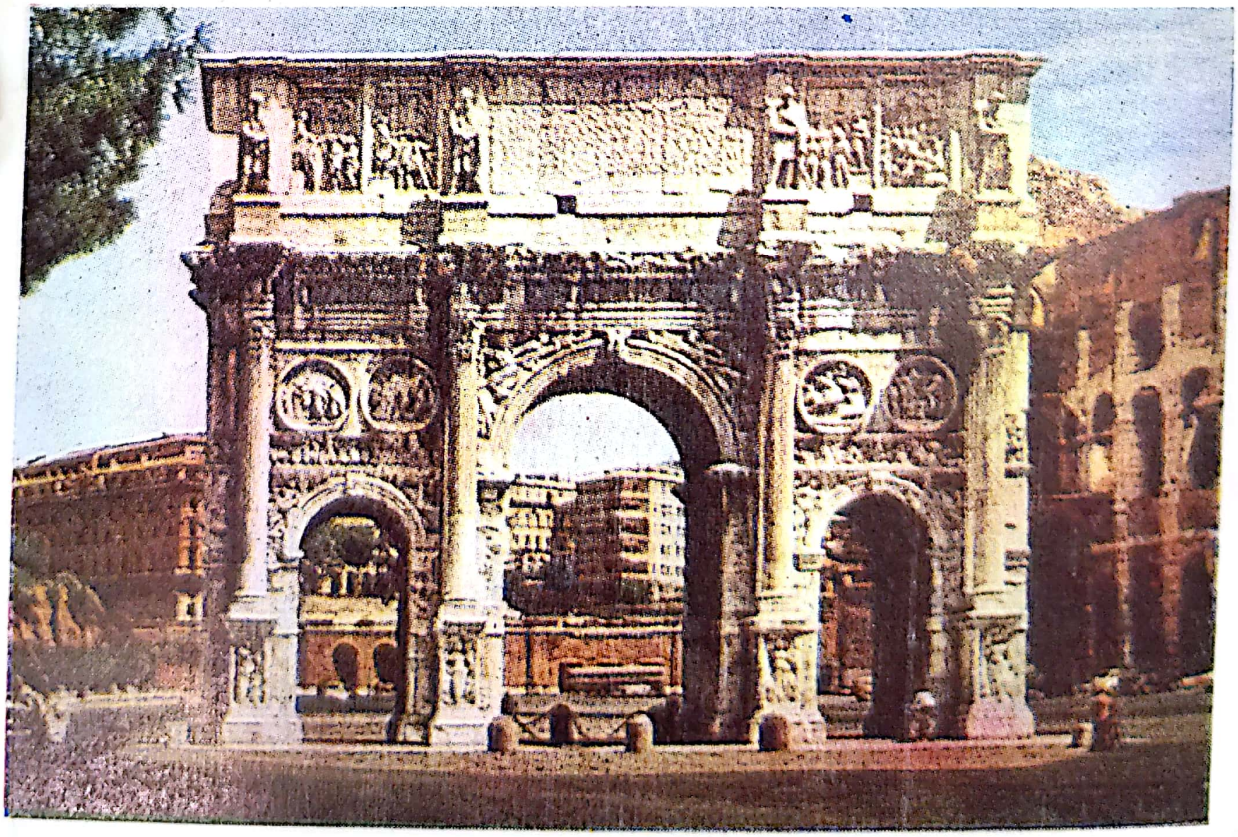


Pl. 27. *Pisa.* Ansamblul monumental

Scanned with OKEN Scanner



Pl. 28.1. *Porţile de Fier.* Barajul văzut de pe malul românesc al Dunării (foto C. P. Scînteia)

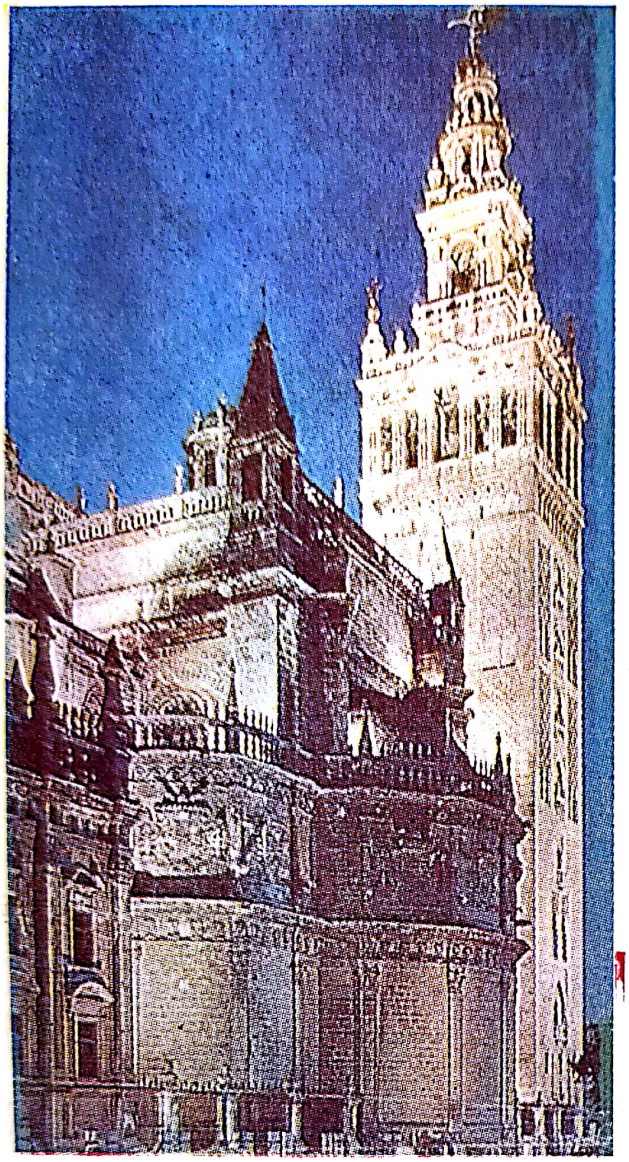


Pl. 28.2. *Roma.* Arcul de Triumf al lui Constantin. Se observă statuile celor patru daci captivi (partea superioară) [37]

Scanned with OKEN Scanner

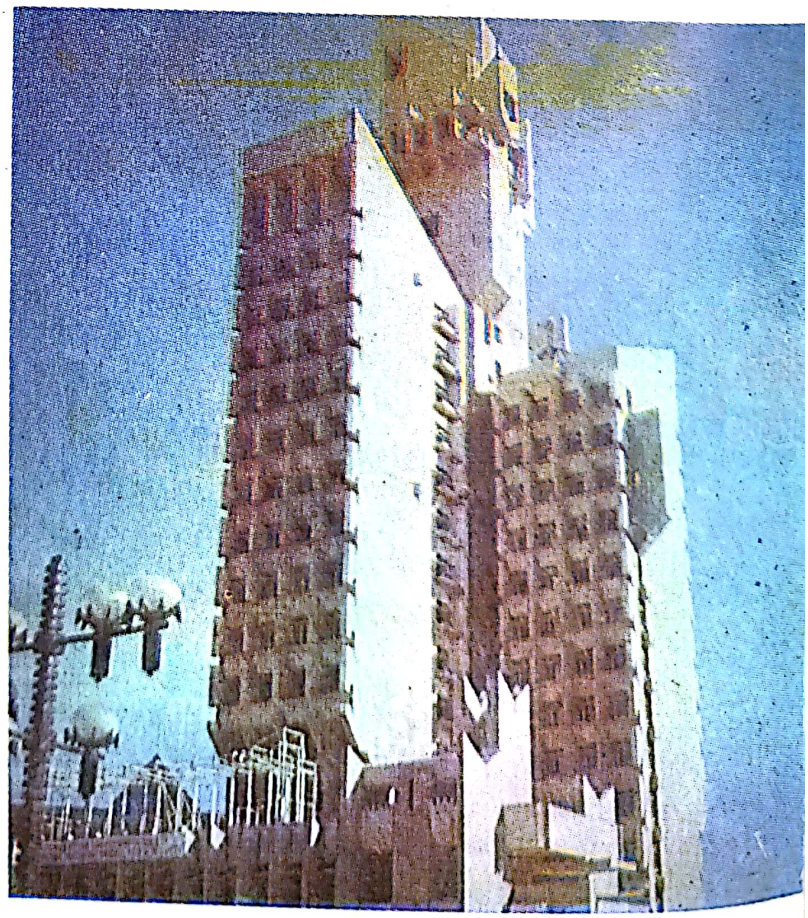
Pl. 29. *Rila.* Interiorul mănăstirii

Scanned with OKEN Scanner



Pl. 30.1. *Sevilla.* Catedrala și Turnul Giralda [92].

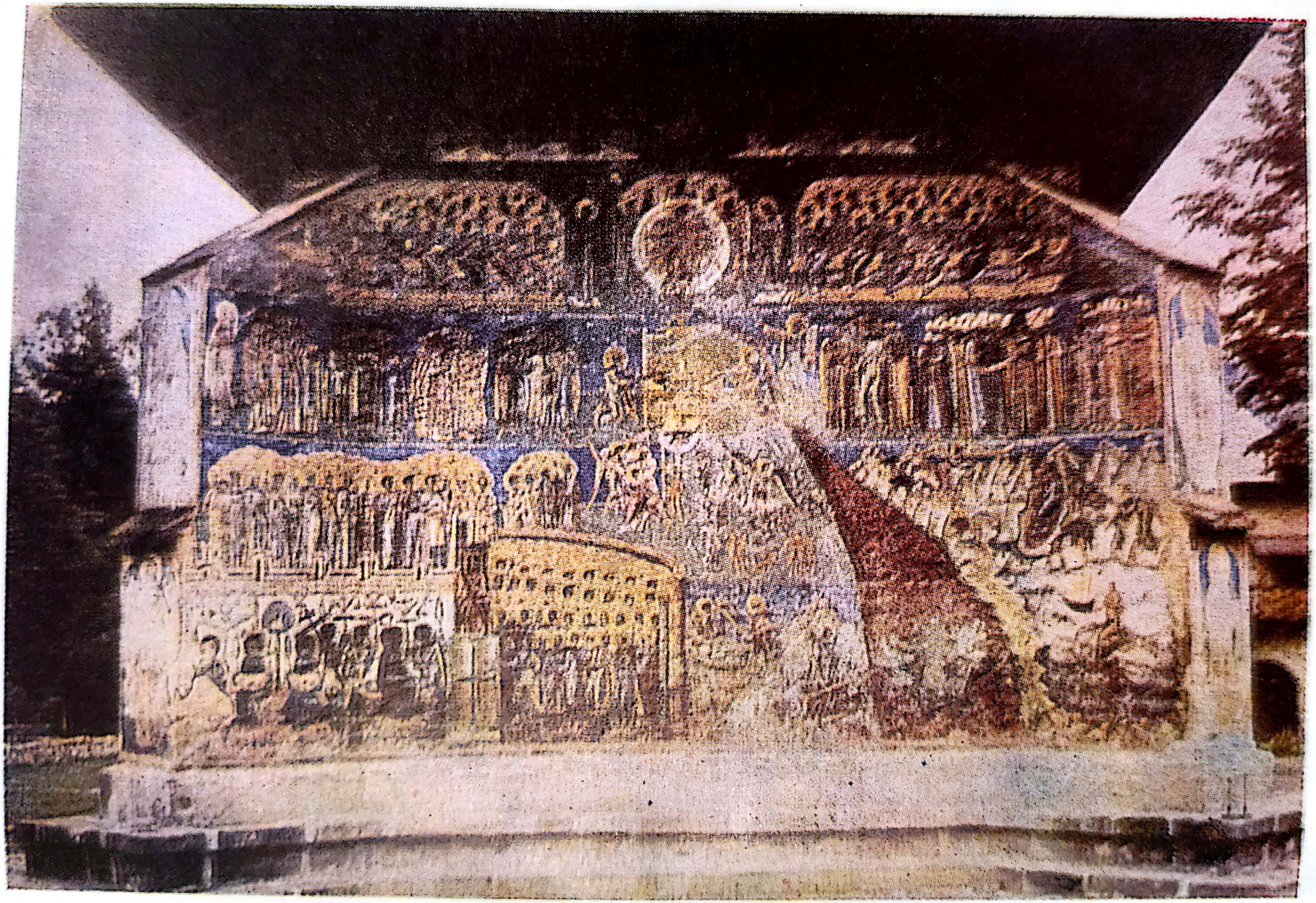
Pl. 30.2. *Satu-Mare.* Noul centru civic.



Scanned with OKEN Scanner

Pl. 31. *Veneția.* Palatul Ducal și Campanila [113].

Scanned with OKEN Scanner



Pl. 32. *Voroneț*. Fațada vestică

Scanned with OKEN Scanner

iar din 1970 instalaţiile au fost extinse prin înfiinţarea unei noi aerogări Orly-Vest. **IV:** Pentru clădirea aerogării, Vicariot a adoptat aşa-zisa „estetică a unghiurilor drepte", proiectînd un imens paralelipiped drept-unghic din sticlă, oţel şi beton, desfăşurat pe orizontală. Faţadele sînt în întregime vitrate (10 000 m² geamuri) cu ajutorul pereţilor cortină. Osatura metalică a necesitat 7 800 t de oţel, iar fundaţiile 30 000 m³ beton. Aplicarea în construcţii a pereţilor-cortină (mur rideau, curtain walls) a luat o mare amploare în special după 1945 cînd s-a trecut, pe scară industrială, la realizarea de elemente prefabricate standardizate. Dînd posibilitatea unei foarte bune iluminări, pereţii-cortină au totodată avantajul că uşurează construcţia, ei nefiind portanţi, ci prinşi, sub diverse forme, de osatură. Faţadele transparente ale aerogării Orly sînt puse în valoare mai ales noaptea cînd apar complet luminate din interior.

ORVIETO (Domul din ~)

I: Vechi oraş medieval cu străzi strîmte şi întortochiate, Orvieto este o aşezare aparte, clădită pe tufurile vulcanice ale unor vulcani stinşi din Munţii Apenini, la 120 km N de Roma. Un funicular asigură transportul de la gară în oraş, străbătînd o zonă de un deosebit pitoresc. **II:** Domul este realizat în parte de arhitectul şi sculptorul italian Lorenzo Maitani (1275—1330), fiind continuat în principal de arhitectul Andrea di Cione Arcagnuolo zis l'Orcagna (1308 (?)—1368 (?)), sculptorul Andrea Pisano şi arhitectul Michele Sanmicheli (1484—1559). **III:** Construcţia propriu-zisă a domului a început în anul 1290, însă lucrările cele mai importante s-au executat în sec. XIV, cînd a fost practic terminat, cu concursul a 33 arhitecţi, 152 sculptori, 68 pictori şi 90 artişti mozaicari. Lucrări de finisaj s-au mai efectuat pînă în anul 1600. **IV:** Capodoperă a goticului italian, în perioada de tranziţie romanică-gotică, domul este o construcţie cu trei nave bazilicale sprijinite pe arcade în plin cintru şi frumoase capiteluri. O şarpantă de lemn acoperă navele, iar bolţi gotice transeptul şi corul. Faţada lui Maitani, îndrăzneaţă şi plină de culoare „transpune într-un dialect cu inflexiuni meridionale morfologia şi sintaxa limbajului gotic" (H. Focillon). Spre deosebire de cea din → *Siena*, la Orvieto predomină alternanţa formelor verticale realizate prin mici turnuleţe prelungite cu pinacluri şi a celor triunghiulare la frontoanele din faţadă. Rozasa din faţada principală este încadrată într-un chenar pătrat, sculptat, încununat de asemenea de un pinion. Policromia mozaicurilor şi marmurei, fineţea sculpturilor dau o notă de somptuozitate întregii clădiri, accentuată de basoreliefurile care decorează pilaştrii şi de alternanţa asizelor albe (travertin) şi negre (bazalt) din navele laterale. Capela San Brizio din partea dreaptă a transeptului este acoperită cu minunate fresce, evocînd Apocalipsul, începute de Fra Angelico, Benozzo Gozzoli şi terminate de Luca Signorelli în anii 1499—1504.

OSLO (Primăria nouă din ~)

I: Centrul oraşului Oslo, dezvoltat după noua sistematizare în zona Stortingsgate, la capătul fiordului Oslo care bordează partea sudică a oraşului. **II:** Arhitecţii funcţionalişti norvegieni Magnus Poulsson şi Arnstein Rynning Arneberg (1882— ?). **III:** Atît Poulsson, cît şi Arneberg au făcut parte din prima promoţie de arhitecţi pregătiţi în Norvegia, la Universitatea Tehnică din Trondheim (1914). Arhitectura funcţionalistă se afirmă însă pe deplin după anul 1930, cînd începe o perioadă de ample construcţii întreruptă de ocupaţia nazistă din timpul celui de al doilea război mondial. Planul de reconstrucţie de după 1950 prevedea atît reconstrucţia oraşului Oslo, pe baze moderne, cît şi dezvoltarea unor

Scanned with OKEN Scanner

orașe-satelit. O atenție deosebită s-a acordat parcurilor, remarcabil fiind Vigelands Parken, care deține cea mai mare colecție de sculpturi, reprezentînd personaje supradimensionate de granit, în diverse poziții, dispuse pe o suprafață de mai multe hectare (opera sculptorului Gustav Vigeland). Clădirea Primăriei a fost începută în 1931 pe baza unui proiect conceput de Poulsson și Arneberg încă din 1919. A fost terminată abia în 1950, cu ocazia celui de al nouălea centenar al orașului. **IV:** Arhitectura contemporană norvegiană, rigidă, severă, dar cu o calitate deosebită a finisajelor și compoziției, apare evidentă și în construcția noii Primării a orașului Oslo, încadrată urbanistic, la nord, de o piață circulară cu diametrul de 110 m și blocuri înalte de 7 etaje, iar la sud de Fiordul Oslo. Clădirea Primăriei, ca și blocurile înconjurătoare, este executată din cărămidă roșie aparentă decorată cu diverse motive ornamentale, care îi conferă o aură romantică. Formația academică a autorilor proiectului (Arneberg a studiat și la Academia din Stockholm) apare în volumetria clădirii realizată dintr-un corp central dreptunghiular desfășurat pe orizontală și cele două volume înalte, turnuri de 65 m înălțime, care flanchează partea dinspre piață a Primăriei. Corpul central cuprinde holul de onoare și sălile de recepție, iar turnurile și construcția bară, care le leagă, zona rezervată birourilor. Curtea de primire este decorată cu statui și bazine ornamentale.

OTOPENI (Aerogara Aeroportului București — ~)

I: Comuna Otopeni, pe șoseaua națională București—Ploiești, la 18 km de Capitală. **II:** Arhitectul și urbanistul Cezar Lăzărescu (1923—1987), promotor al funcționalismului postbelic în țara noastră, cu colaborarea arhitecților Cristea Gabriel (n. 1931), Șt. Șteblea ș.a. **III:** După 23 August 1944 cele 12 aeroporturi existente erau grav afectate de distrugerile războiului. În stabilirea programului de perspectivă s-a ținut seama de extinderea legăturilor aeriene ale țării noastre, de ritmul general de dezvoltare foarte rapid în acest domeniu, de greutatea și vitezele mereu crescînde ale aeronavelor și de asigurarea decolării și aterizării în condiții meteorologice diverse. Intrarea în serviciu a avioanelor grele lung-curier și creșterea numărului de companii aeriene străine, care colaborau cu țara noastră, au impus modernizarea și construirea de noi aeroporturi. Începînd din 1950, anul inaugurării aerogărilor Băneasa și Tg. Mureș, s-au realizat aerogările aeroporturilor Sibiu și Craiova (1959), Constanța - M. Kogălniceanu (1962), Timișoara (1963). După 1965 aceste construcții au sporit ca număr și dotare cu instalații moderne, perfecționate. Astfel, au intrat în funcțiune aerogările aeroporturilor Cluj (1965), Oradea (1966), Tulcea (1973), Caransebeș (1979), Satu Mare și Suceava (1982). În anul 1969 a fost dat în exploatare Aeroportul București-Otopeni, principala poartă aeriană a României. În 1971 s-a înființat, pe lîngă acest aeroport și Centrul Național de Protecție Meteorologică a Navigației Aeriene. Clădirea modernă a aerogării s-a realizat între anii 1968—1970. Începînd cu anul 1979 aparatura din dotarea stației a fost modernizată, fiind automatizate operațiunile necesare citirii și transmiterii datelor. De asemenea, s-a introdus controlul dirijării zborurilor cu ajutorul unui radar primar asociat cu un radar secundar cu afișaj alfanumeric. **IV:** Program de arhitectură specific secolului XX, proiectarea aerogărilor pune probleme deosebite privind fluxurile de circulație, funcțiile comerciale, tehnico-administrative, centrala de mesagerii, blocul tehnic, dispecerul, sălile pentru formalități, pentru călători sau pentru personalul aerogării. La aerogara Otopeni principiul de funcționare este similar cu cel aplicat

Scanned with OKEN Scanner

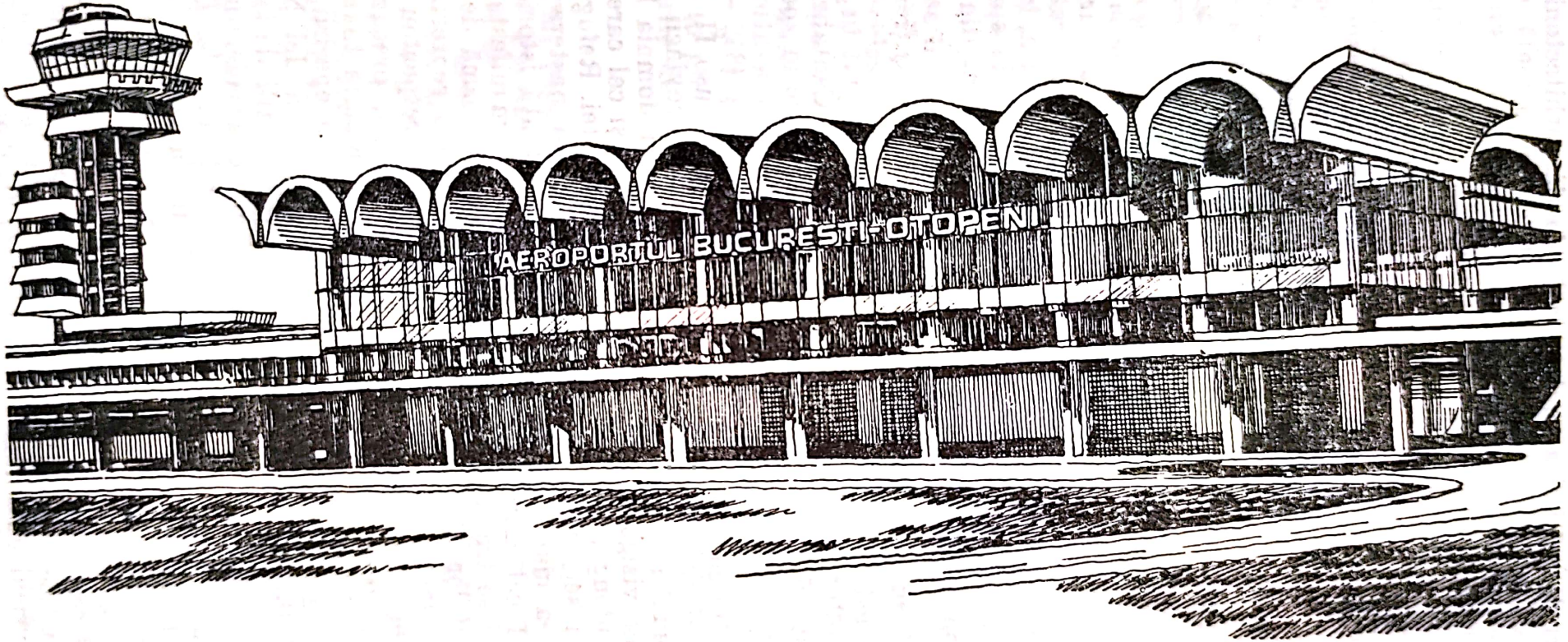


Fig. 157. Aeroportul Bucureşti — Otopeni. Faţada cu intrarea principală

Scanned with OKEN Scanner

la alte aerogări de mărimi apropiate însă plastica arhitectonică este cu totul personală (fig. 157). Din exterior atenţia principală este atrasă de arcadele de la partea superioară constituite dintr-o succesiune de bolţi semicilindrice de beton armat, formînd acoperişul. Intradosul bolţilor este placat cu un material fonoabsorbant special (silan). Structura de rezistenţă este din beton armat, parţial prefabricat (la faţadele corpului de birouri). În faţadă, proiectanţii au adoptat tehnica modernă a pereţilor-cortină folosită şi la alte mari aerogări europene (→ *Orly*). La salonul oficial s-au utilizat, pentru prima oară în ţară, geamuri suspendate de 12 mm grosime, eliminînd astfel orice tîmplărie metalică. Dar iată cum descrie chiar arhitectul C. Lăzărescu propria-i operă: „Cu toate că întreaga clădire se desfăşoară pe un front de aproape 300 m lungime, holul principal, cu arcadele ce se desenează pe bolta cerului, concentrează atenţia, iar pereţii lui complet de sticlă îl leagă nemijlocit cu ambianţa exterioară. Turnul de control, înalt de 43 m, terminat cu vigia, cuprinde toate serviciile legate de conducerea şi securitatea traficului aerian; tratarea lui arhitecturală îmbracă aceste funcţiuni într-o mare sculptură spaţială, cu alternanţe de suprafaţe albe şi planuri de ceramică colorată. Salonul oficial — cu o arhitectură mai sobră, de piatră şi marmură, în care s-au încrustat elemente ale vechii arte populare — se deschide spre exterior printr-o mare perdea de geamuri suspendate (24 m/8 m) dînd senzaţia unui mare peron acoperit".

OVIEDO (Monumente asturiene din ~)

I: Oraşul Oviedo, veche capitală a Asturiei, este situat în N Spaniei într-o regiune pitorească din apropierea Cordilierei Cantabrice (Torre Cerredo, 2648 m). Monumentele artei asturiene se găsesc în zona istorică a oraşului şi în împrejurimile sale. **II:** Arta asturiană a atins apogeul său în timpul regilor Alfonso II (791—342) şi Ramiro I (842—850). Iniţiatorul şcolii asturiene a fost Tioda, arhitectul lui Alfonso II. **III:** Asturia, regiunea istorică cuprinzînd teritoriul actualei provincii Oviedo, a devenit stat feudal la începutul sec. VIII, odată cu domnia lui Pelayo (718—737), nobil vizigot, primul rege al Asturiilor şi cel care a înfrînt pe arabi la Covadonga, marcînd începutul Reconquistei. Refugiu al Spaniei creştine din sec. VIII, Regatul Asturian a dat naştere unei arte monumentale, cea mai originală şi autentică din toată istoria Spaniei. Sub Alfonso III cel Mare (866—910) începe să se manifeste influenţa musulmană, care se traduce prin apariţia arcelor în formă de potcoavă şi a ancadramentelor *alfiz*. **IV:** Arhitectura asturiană reprezintă o sinteză originală a surselor vizigote şi carolingiene care respectau canoanele bazilicilor creştine din Orient. După unii specialişti, precum Helmut Schlunk, stilul asturian din timpul lui Ramiro I prezintă toate caracteristicile arhitecturii romanice de mai tîrziu. Tehnica acoperirii prin bolţi semicilindrice fusese însuşită la bazilicile Santa Maria del Naranco şi San Miquel de Lillo. De asemenea, se preiau, de la bazilicile latine, tipul de zidărie, planul rectangular cu trei nave şi nartex, arcadele în plin cintru care separă navele, vastul transept şi picturile murale. Dintre elementele componente doar piesele laterale, folosite ca sacristie, erau existente în bisericile vizigote. Atît la bazilica Santullano (San Julian de los Prados din Oviedo), cît şi la Santa Maria del Naranco se folosesc contraforturi canelate care permit ridicarea de ziduri înalte şi luminarea prin numeroase ferestre. Decoraţia interioară împrumută din Orient motivul capitelurilor corintice sau cel al ferestrelor ajurate din piatră *(claustra)* însă artiştii asturieni au imaginat elegante motive ornamentale pentru

a sublinia arcatura şi a îmbrăca coloanele şi capitelurile. De dimensiuni reduse aceste construcţii surprind însă prin echilibrul şi armonia volumelor, prin perfecţiunea tehnicii de construcţie, originalitatea ornamentaţiei sculpturale şi a frescelor sale, astăzi pierdute. *Bazilica Santullano*, situată într-o mică piaţă din partea nordică a oraşului Oviedo, a fost construită între anii 812—842 şi are cele mai mari dimensiuni dintre toate monumentele asturiene (28 m lungime şi 24 m lăţime). Planul său este caracteristic: portalul, trei nave, un transept mare şi trei capele cu arcade şi bolţi de cărămidă presată şi arsă. În capela din dreapta sînt doi pilaştii de arc triumfal, din marmură gri lucraţi foarte fin cu motive vegetale. În exterior absida centrală este străpunsă de o fereastră cu triplă arcadă şi „claustra", tipică artei asturiene. În apropiere de Oviedo pe versantul sudic al muntelui Naranco regele Ramiro I şi-a construit reşedinţa sa de vară din care s-a păstrat vechiul salon de recepţie, transformat în sanctuar (Santa Maria), şi capela (San Miquel de Lillo). *Santa Maria del Naranco* este construită pe un plan dreptunghiular, are un singur nivel, bolţi semicilindrice ce susţin acoperişul în două pante, contraforturi şi mari goluri de ferestre. Un fascicul de colonete torsadate acoperă stîlpii, capitelurile sînt corintice, iar cele adosate zidurilor, prismatice. Arcele dublouri se prelungesc în punctul de tangenţă printr-un pilastru (deasupra capitolului coloanei) şi în sus printr-un disc de piatră lucrat ca o fină ţesătură orientală. Acelaşi decor, cu aceeaşi simetrie, se regăseşte la exterior. La 200 m de palat se află vestigiile bisericii *San Miquel de Lillo*, a cărei absidă a fost modificată în sec. XVII. S-au păstrat cîteva ferestre de tip „claustra" şi o rozasă din piatră la partea superioară a turnului. În interior este folosit motivul brîului sub formă de funie răsucită pe capiteluri, pe arcele navei şi tribună. Pe stîlpii din dreptul uşii, două scene identice, fin cizelate în piatră, reprezintă un consul înconjurat de demnitari, prezidînd jocurile de circ.

P

PAESTUM, POSEIDONIA (Templul Herei din ~)

I: Oraşul Paestum din vecinătatea Mării Tireniene, la cca 40 km S de Salerno şi de Coasta Amalfitană, într-o regiune în care vestigiile templelor apar pe neaşteptate din vegetaţia luxuriantă parfumată de plante aromatice, crini de pădure, chiparoşi şi oleandri. **II:** Coloniştii greci (aheenii) proveniţi din Sybaris au înfiinţat oraşul Poseidonia şi au construit numeroase temple şi sanctuare. **III:** Principalele construcţii ale coloniei greceşti sînt Templul Herei (fig. 158), numit „Basilica" (550—530 î.e.n.), al doilea templu al Herei, zis al lui „Poseidon" (după 468 î.e.n.) şi Athenaionul, denumit şi „templul Demetrei" (510—500 î.e.n.). În anul 273 î.e.n., romanii aşează o colonie latină schimbînd şi numele localităţii în Paestum. Oraşul a fost înfloritor pînă în sec. I e.n., cînd a trebuit să fie părăsit din cauza diverselor calamităţi (malarie). În sec. XVIII este redescoperit, astăzi fiind restaurat şi înconjurat de numeroase hoteluri pentru turişti. **IV:** Templul Herei, zis al lui Poseidon (Neptun), deoarece datorită proporţiilor sale impresionante se credea că a fost construit în onoarea lui Poseidon (zeul protector al oraşului), este unul dintre cele mai bine păstrate sanctuare ale lumii greceşti. Templul doric hexastil are 60 m lungime şi 24,30 m lăţime, cuprinde un peristil, pronaosul şi cella (sanctuarul) şi este unicul care păstrează colonada pe două niveluri (în cellă). Asemănător templului lui Zeus din →*Olympia* provoacă o impresie de masivitate datorită proporţiilor coloanelor, dispunerii lor dese şi blocu-

Scanned with OKEN Scanner

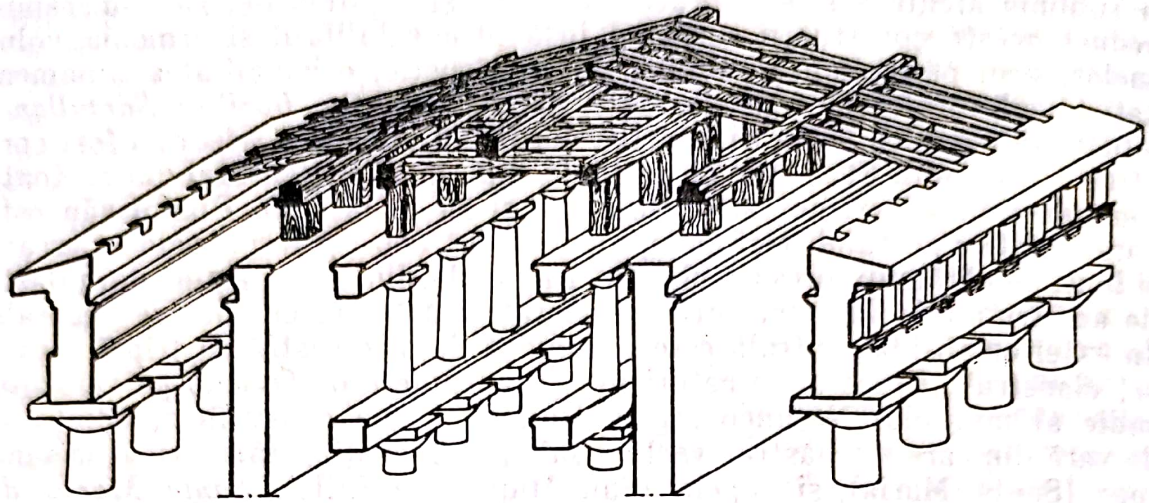


Fig. 158. Şarpanta Templului Herei la Paestum (după A. T. Hodge)

rilor mari de piatră din care sînt cioplite tamburele coloanelor şi arhitrava. Celălalt templu al Herei (Basilica) are dimensiuni mai reduse (54×25 m), însă, datorită numărului mare de coloane din faţada principală (9 coloane dorice arhaice) pare mult desfăşurat pe orizontală.

PAGAN (Templul Ananda din ~)

I: Vechiul oraş Pagan din centrul Birmaniei (Republica Socialistă a Uniunii Birmane), fostă capitală a Statului Pagan în sec. XI—XIII. **II:** Comunităţile de preoţi şi călugări birmani convertiţi la budism începînd aproximativ din sec. V e.n. **III:** Statul Pagan a fost întemeiat de Anawrahta (1044—1077) şi cuprindea între hotarele sale teritoriul din centrul şi sudul Birmaniei de azi. Anawrahta a impus budismul ca religie de stat, fapt care explică şi influenţa artei indiene asupra celei birmane. Templul Ananda a fost construit în anul 1085. În 1287 statul Pagan a fost cucerit de mongoli, capitala s-a mutat la Myînsaing, iar oraşul Pagan a decăzut. **IV:** În regiunea capitalei Pagan se găsesc ruinele a peste 5000 de temple şi alte construcţii de cult a căror arhitectură trădează caracteristici comune cu tipul de temple nagara-şikhara din nordul Indiei sau cu arhitectura Ceylonului. În sec. X—XII arhitectura birmană în piatră, creată sub influenţa artei indiene, capătă trăsături specifice din ce în ce mai pronunţate. Templul Ananda din Pagan este un exemplu tipic de construcţie budistă birmană. Dezvoltat simetric pe cele două axe principale, templul Ananda are o bază cubică, de aproape 20 m înălţime, cu patru portice decroşate, cîte unul de fiecare latură. Construcţia poartă un acoperiş dezvoltat în trepte şi încununat cu o stūpă aurită. Arta birmană se manifestă prin apariţia unor temple, cum este Ananda, cu suprafeţe netede, albe, compartimentate numai prin rezalite. Decoraţia se limitează la ancadramentele uşilor şi ferestrelor şi la turnuleţele din colţuri, bogat profilate.

PANAMA (Canalul ~)

I: Istmul Panama, cu relief accidentat, care desparte Oceanul Atlantic de Oceanul Pacific în zona sa cea mai îngustă între Colon (Aspinwall), port la Oceanul Atlantic, şi Panama, capitală a Statului Panama, port pe ţărmul Oceanului Pacific. **II:** Diplomatul francez Ferdinand de Lesseps (1805—1894), iniţiator şi al canalului → *Suez*. **III:** Locuit în epoca precolumbiană de triburi amerindiene (maya, chibcha, caribi), teritoriul

actual este descoperit de Rodrigo Galvan de Bastidas în 1501, intrînd sub dominaţia spaniolă. În 1821, îşi capătă independenţa, unindu-se cu Republica Federativă Marea Columbie. Devine scena unei lupte politice între S.U.A. şi Marea Britanie pentru dominaţia asupra istmului panamez unde se proiecta viitorul canal. S.U.A. au sprijinit în 1903 o mişcare separatistă care a avut ca urmare despărţirea de Columbia. În felul acesta S.U.A. obţine, pe baza unui tratat cu noul stat, permisiunea de a exploata pe timp nelimitat canalul interoceanic. Ca urmare a acţiunii forţelor patriotice şi progresiste din Panama, la 7 sept. 1977 se semnează la Washington un tratat pe baza căruia controlul S.U.A. asupra canalului se menţine pînă în 1999 după care va fi preluat de administraţia panameză. Construcţia canalului a fost începută în 1881, iar inaugurarea s-a făcut la 15 august 1914. Deşi ulterior s-au efectuat mari lucrări de adîncire, recalibrare şi modernizare, în prezent este în studiu un nou canal care să-l dubleze pe cel vechi, datorită sporirii traficului şi gabaritului navelor. **IV:** Pornind din portul Colon, navele pătrund în canal prin rada Limon şi după ce parcurg 23 km ajung la cele trei ecluze gemene de la Gatun. Ecluzele gemene sînt formate din camere de ecluzare paralele şi învecinate avînd un perete comun, astfel încît să permită sporirea capacităţii de trecere a vaselor. La Gatun aceste ecluze sînt în acelaşi timp şi ecluze în trepte, adică fiecare este alcătuită din mai multe camere de ecluzare pentru a permite cîştigarea diferenţei de nivel mai mari. Într-o cameră de ecluzare nivelul apei poate ocupa orice poziţie în limitele cuprinse între nivelul biefului amonte şi nivelul biefului aval. Prin intermediul ecluzelor, cu lăţime de 33 m, navele sînt ridicate la nivelul lacului Gatun. După 38 km, se ajunge în zona canalului cunoscută sub numele de „despicătura Culebra", care constituie un defileu lung de 13 km tăiat în muntele cu acelaşi nume. Ecluzele duble de la Pedro-Miquel (lărgimea 33 m) permit coborîrea navelor pînă la nivelul lacului Miraflores, cu alte două ecluze duble, şi al fluviului Rio Grande. După alţi cîţiva kilometri se ajunge în fine în apele Oceanului Pacific, în dreptul portului Balboa din apropierea oraşului Panama. Pe lungimea celor 81 de km, lăţimea maximă la fundul canalului este de 300 m, iar adîncimea de 10,7—12,5 m.

PARIS (Arcul de Triumf din ~)

I: „Place de l'Étoile" (azi Piaţa Charles de Gaulle) a cărei formă circulară cu diametrul de 270 m este determinată de cele 12 străzi convergente, elementul dominant rămînînd construcţia gigantică a Arcului de Triumf. **II:** Împăratul Napoleon I a dispus construirea unui arc de triumf, în onoarea armatei franceze. În urma unui concurs lucrarea a fost cîştigată de arhitectul Jean François Chalgrin (1739—1811) în colaborare cu arhitectul Jean Armand Raymond (1742—1811). **III:** Începute în 1806—1810 lucrările de construcţie s-au terminat abia în 1836, fiind întrerupte în timpul Restauraţiei. În 1854 prefectul Parisului G. E. Haussmann şi urbanistul francez de origine germană Jacques Ignace Hittorff sistematizează piaţa, creînd şapte noi artere şi stabilind arhitectura unitară a clădirilor care înconjoară Arcul de Triumf. La 14 iulie 1919 se desfăşoară parada triumfală pe Champs Elysées (de atunci datează şi Mormîntul Soldatului Necunoscut), iar la 25 august 1944 are loc eliberarea Parisului de sub ocupaţia germană, parizienii aclamînd pe generalul de Gaulle, în memoria căruia după 1970 Place de l'Étoile s-a numit Place Charles de Gaulle. **IV:** Arcul de Triumf îmbină execuţia perfectă, în stilul academic şi cu reminiscenţe din barocul francez, cu inspiraţia clasică

Scanned with OKEN Scanner

romană dusă însă la proporţii enorme (Arcul lui Constantin de la Roma avea înălţimea de 25 m şi lăţimea de 21 m, în timp ce monumentul lui Chalgrin este înalt de 50 m şi larg de 45 m). Severitatea siluetei generale a fost atenuată, mai tîrziu, prin plasarea atent studiată a unor alte reliefuri, dintre care demnă de menţionat este capodopera lui François Rude „Plecarea voluntarilor în 1792" (Marsilieza), executată în perioada 1833—1836. Friza enormă care înconjoară turnul figurează sute de personaje în mărime naturală, simbolizînd plecarea armatei franceze şi întoarcerea victorioasă.

PARIS (Catedrala Notre-Dame din ~)

I: Leagăn al Parisului, l'Ile de la Cité apare împietrită între două braţe ale Senei ca o uriaşă corabie din care Notre-Dame se înalţă cu falnicile sale turnuri. Opt poduri, unele datînd din sec. XVI, o înlănţuie de malurile Senei, iar unica piaţă din faţa Catedralei se străduie să-i creeze o cît mai bună perspectivă. **II:** Piatra fundamentală a fost pusă de regele Ludovic VII cel Tînăr (1137—1180), iniţiativa fondării aparţinînd episcopului Maurice de Sully. Se cunosc numele principalilor arhitecţi: Jean de Chelles (care a executat capelele laterale ale transeptului şi portalurile de nord şi de sud) şi Pierre de Montreuil, urmaţi apoi de Pierre de Chelles şi Jean Ravy. **III:** Construită în diverse etape, între anii 1163—1345, monumentala catedrală era o adevărată instituţie statală care exprima ideea monarhiei centralizate, dezvoltată sub egida bisericii şi servea totodată ca loc pentru marile adunări orăşeneşti sau pentru discuţiile cu caracter teologic. În această catedrală a avut loc încoronarea lui Henric VI, rege al Angliei, şi a împăratului Napoleon Bonaparte de către papa Pius VII (1804). Monumentul a fost restaurat în sec. XIX de arhitectul Viollet-le-Duc, ca urmare a înfiinţării Comisiei pentru conservarea monumentelor istorice (1837) şi a reînvierii spiritului patriotic şi romantic de către curentele istorice şi literare ale vremii (Victor Hugo, *Notre-Dame de Paris*, 1831). **IV:** În forma sa actuală catedrala este o construcţie bazilicală cu cinci nave, ca nişte coridoare, şi un transept puţin dezvoltat în exterior (fig. 159). Are capacitatea de 9000 persoane, din care 1500 în tribune. Construcţia catedralei impresionează atît prin dimensiuni (129 m lungime, 48 m lăţime, 69 m înălţimea turnurilor), cît mai ales prin armonia proporţiilor, puritatea liniilor şi eleganţa bogatelor ornamente. Porţile cele mai vechi ale construcţiei păstrează unele trăsături ale romanicului şi goticului timpuriu. După terminarea tribunelor corului a apărut sistemul nou de construcţie al arcului butant, însă pentru a păstra unitatea edificiului arhitecţii au rezolvat problema preluării împingerilor bolţii, executînd navele cu tribune şi cu arce-butante. Notre-Dame este ultima dintre catedralele franceze la care apar tribunele (după cum se ştie acestea sînt înlocuite în goticul matur cu triforii). Tribunele sînt sprijinite, ca şi la stilul romanic, pe coloane cu capiteluri mari. O altă caracteristică a catedralei o constituie faptul că este înconjurată pe toate laturile de capele, plasate între contraforturile construcţiei. Rozasele transeptului şi cea mare a faţadei principale (10 m diametru) sînt singurele vestigii ale vitraliilor din secolul XIII (ca şi cele de la → *Chartres* şi Sf. Chapelle). Viollet-le-Duc a restaurat şi galeria regilor iudaici din faţada principală, distrusă în timpul Convenţiei Naţionale (1792—1795) de către revoluţionarii care credeau că cele 28 statui reprezintă pe regii Franţei (astăzi se găsesc la Muzeul Cluny). Cele trei portaluri ale faţadei principale sînt bogat ornate cu sculpturi şi diverse scene biblice. În evul mediu aceste statui erau colorate, detaşîndu-se astfel de fundalul aurit. Timpanele

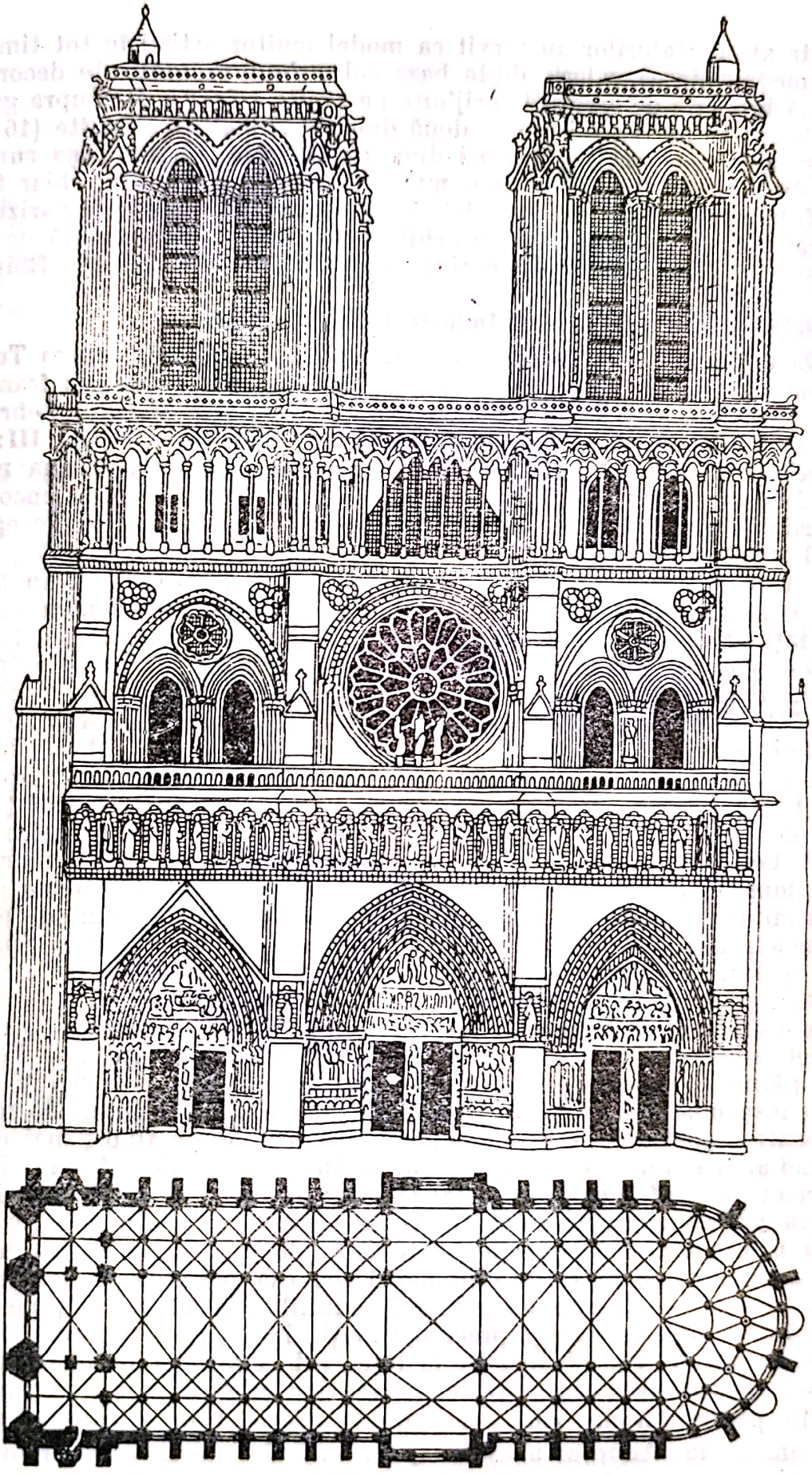


Fig. 159. Faţada vestică a catedralei Notre-Dame şi secţiune orizontală deasupra capelelor care sînt plasate la partea inferioară între contraforturi

Scanned with OKEN Scanner

sculptate ale portalurilor au servit ca model multor artişti în tot timpul evului mediu. Marea galerie de la baza celor două turnuri este decorată cu o fină broderie de arcaturi sprijinite pe zvelte coloane. Deasupra galeriei se înalţă turnurile, fiecare cu două deschideri înguste şi înalte (16 m) care uşurează construcţia fără a-i diminua măreţia. Faţada, aşa cum a rămas din evul mediu, este de o mare frumuseţe şi unitate, chiar fără a mai fi încununată de tradiţionalele fleşe. Impozanta catedrală pariziană a marcat încheierea primei faze a arhitecturii gotice, fiind urmată de noi progrese în structura constructivă (→ *Amiens*, → *Chartres*, Reims).

PARIS (Centrul Naţional al Industriilor şi Tehnicii, ~)

I: Zona vestică a Parisului din noul cartier *La Défense* pe axa Tuileries-Pont de Neuilly (Rond-Point de la Défense). **II:** Arhitecţii francezi Robert Camelot (n. 1903), Jean de Mailly (n. 1911), Bernard Zehrfuss (n. 1911) şi inginerul N. Esquillan (Antreprizele Boussiron, Paris). **III:** Pe o suprafaţă de 154 ha, regiunea Défense prelungeşte spre vest axa prestigioasă pe care s-au ridicat în decursul secolelor Luvrul, Piaţa Concorde, bulevardul Champs Elysées, Piaţa Charles de Gaulle (Étoile). Începută în anul 1958, amenajarea regiunii a fost practic terminată în 1977, grupînd cca 30 de blocuri înalte (30—40 etaje), pentru birouri, şi un mare centru comercial regional cu o suprafaţă de 140 000 m², pentru magazine. Viaţa urbană se desfăşoară pe un platou artificial de 60 ha, cu 30 ha grădini ce coboară în pantă uşoară spre Sena, începînd din faţa Centrului Naţional al Industriilor şi Tehnicii (C.N.I.T.); acesta, împreună cu marele turn „Tête Défense", constituie polul de atracţie al regiunii. **IV:** Acoperişul sălii de expoziţie C.N.I.T. este format dintr-o boltă dublă de beton armat, cu deschiderea de 206 m, cea mai mare boltă de acest tip din lume. Bolta acoperă un plan triunghiular (fig. 160) cu o suprafaţă de 22 000 m² şi este rezemată pe trei puncte. Din punct de vedere geometric această boltă reprezintă o penetraţie bitangenţială de trei cilindri pe plan triunghiular. Secţiunea unui braţ al bolţii constă din nouă plăci subţiri cilindrice alcătuite din cîte două plăci de beton armat de 6 cm grosime suprapuse la distanţă de 1,8 m şi rigidizate prin timpane. Spaţiul dintre cele două plăci ale cupolei este folosit pentru coridoare de control, ventilaţie şi diverse instalaţii. Faţă de deschiderea enormă pe care o acoperă, consumul de beton este minim, deoarece dacă se cumulează ambele suprafeţe subţiri şi se adaugă şi materialul din timpane rezultă pe fiecare metru pătrat de suprafaţă de acoperiş o grosime de beton de cca 18 cm, ceea ce înseamnă mai puţin de 1/1000 din deschidere. Consumul de materiale pentru construcţia acestui acoperiş este deci de cca 10 ori mai redus decît cel al coajei unui ou de găină cu grosimea medie de 0,4 mm. După cum remarca prof. Curt Siegel [153] chiar dacă se consideră eficientă întreaga grosime aparentă a construcţiei, cu cele două rînduri de suprafeţe subţiri menţinute prin timpane la distanţa de 2 m între ele, atunci şi această dimensiune reprezintă numai 1/100 din deschidere, deci exact grosimea relativă a oului de găină. Fundaţiile, de 12 m înălţime, sînt legate între ele prin tiranţi precomprimaţi. Tiranţii au o formă cotită forţele de deviere fiind transmise la teren prin piloţi supuşi la întindere. Faţadele construcţiei sînt vitrate, partea lor deschisă fiind ocupată de clădirile pentru birouri, care constituie în acelaşi timp şi subsolul întregului ansamblu. Adoptarea eşafodajelor metalice de inventar, refolosite de trei ori în timpul execuţiei, şi a prefabricării anumitor elemente a permis scurtarea timpului de execuţie.

Scanned with OKEN Scanner

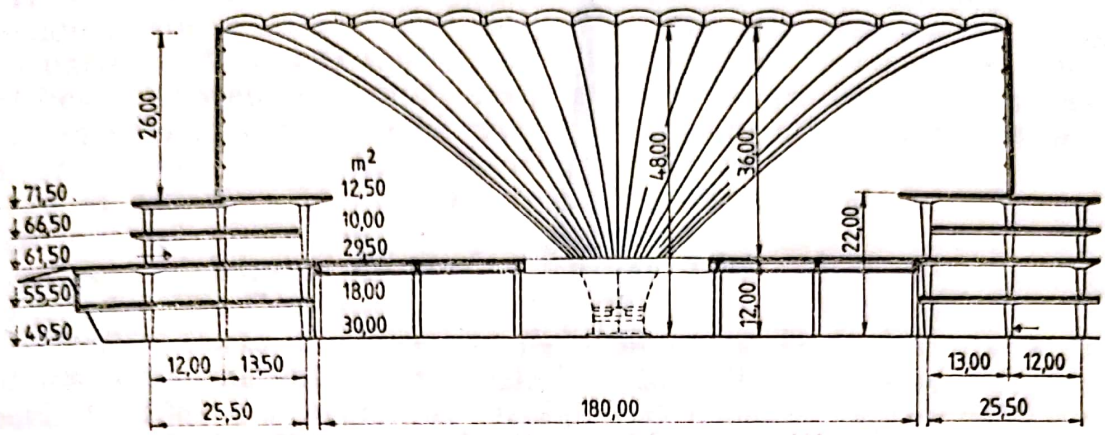


Fig. 160. Secţiune prin expoziţie

PARIS (Domul Invalizilor din ~)

I: Trecînd Sena pe podul Alexandru III se ajunge prin Quai d'Orsay în grădina formată de Esplanade des Invalides şi mai departe în Place des Invalides care, împreună cu Place Vauban, înconjoară cele două faţade principale ale domului. **II:** Regele Ludovic XIV cel Mare (1643—1715) a iniţiat construirea celebrului Hôtel des Invalides şi a domului, arhitecţii săi fiind Libéral Bruant (1635—1697) şi, respectiv, Jules Hardouin Mansart (1646—1708). **III:** Realizarea vastului edificiu care urma să adăpostească 7000 de militari pensionari a început în 1671, fiind terminat în 1676, iar a domului în anul 1679, Regele Soare cerîndu-i lui Mansart să conceapă un edificiu important ca simbol al grandorii sale regale. Astăzi Hôtel des Invalides cuprinde pe cele patru etaje cel mai mare muzeu militar din lume, cu colecţii de arme, uniforme, tablouri, decoraţii, mobilier datînd din sec. XV şi pînă în timpul celui de-al doilea război mondial. Clădirea Domului, terminată în 1706, a înlocuit capela militară a bisericii St. Louis considerată de Regele Soare prea mică. Interiorul vechii biserici, existentă şi în prezent, cuprinde capela Napoleon şi carul funebru care a transportat corpul împăratului. **IV:** Arhitectura secolului al XVII-lea, răspunzînd sarcinilor ridicate de statul absolutist centralizat francez s-a dezvoltat treptat spre clasicismul operelor lui Mansart, Le Nôtre *(→ Versailles)* şi Perrault (→ *Paris*, Luvru). Biserica (fig. 161) este realizată de Mansart în aşa-zisul stil clasic iezuit, introdus la Sorbona de Jacques Le Mercier (1585—1654) şi la Val-de-Grâce de François Mansart (1598—1666). Domul se compune dintr-un portic central pe două registre şi două corpuri laterale, specific bisericilor iezuite, din mijlocul cărora se ridică la 105 m înălţime tamburul central rotund cu cupola sa aurită. 40 de coloane încadrează ferestrele tamburului, susţinînd totodată consolele cu balustrada de la baza cupolei. Aceasta este luminată prin lucarne fixate între nervurile de plumb al şarpantei. Cupola este încununată de o elegantă lanternă şi o fleşă, ajungînd la înălţimea totală de 105 m a clădirii. Refacerea cupolei, efectuată în 1934, a necesitat 260 t de plumb şi foi de aur în greutate de 6 kg. În interiorul domului sînt plasate, radial, capelele cu monumentele funerare ale unor mareşali ai lui Napoleon şi ale fraţilor acestuia. Sarcofagul împăratului, executat din porfir roşu, este plasat într-o criptă circulară săpată în centrul rotondei sub cupolă şi înconjurată de o balustradă din marmură. Cupola cea mare şi celelalte laterale sînt pictate, iar pereţii sînt ornaţi cu coloane, pilaştri şi basoreliefuri executate de artişti ai epocii.

Scanned with OKEN Scanner

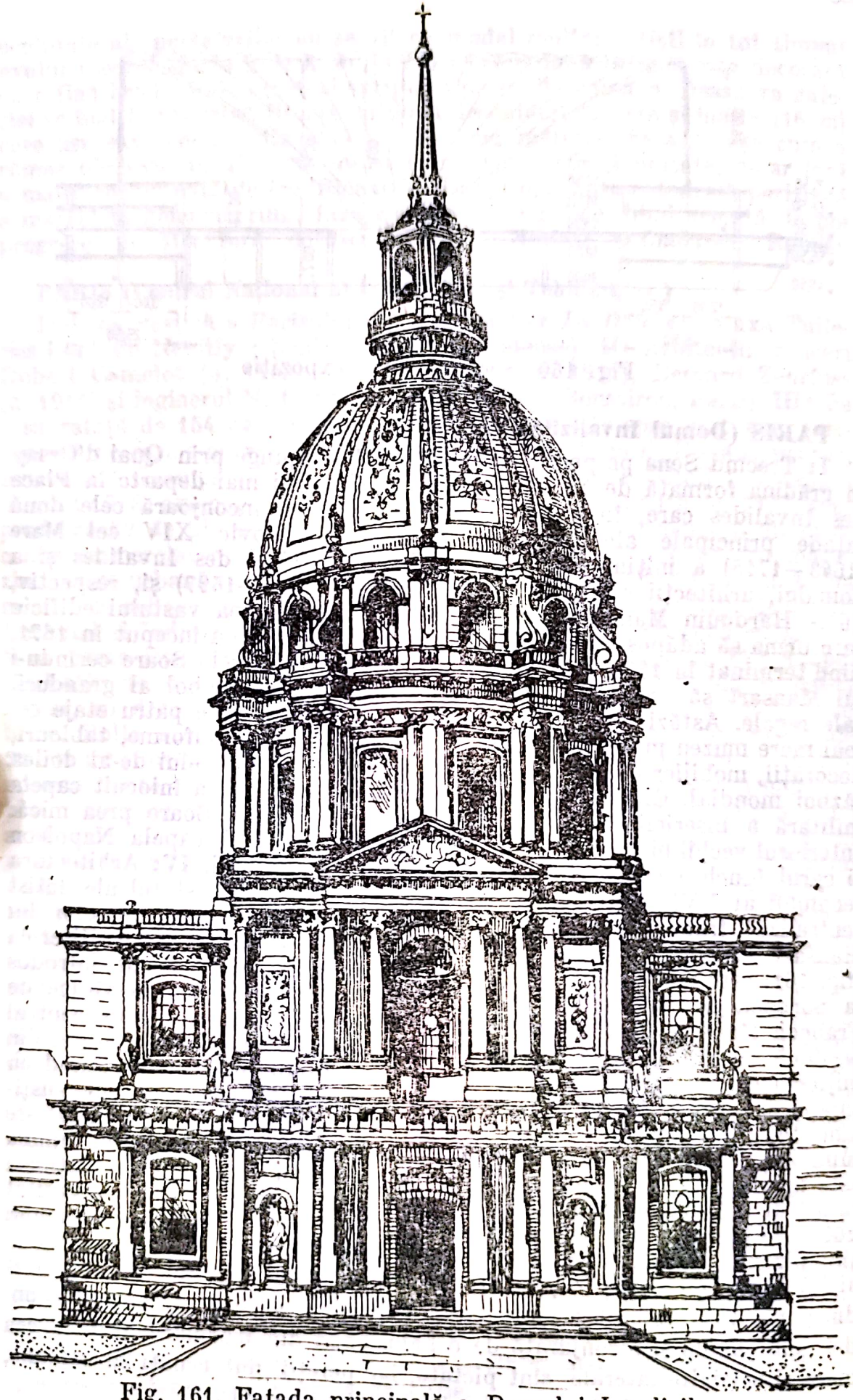


Fig. 161. Faţada principală a Domului Invalizilor

Scanned with OKEN Scanner

PARIS (Metroul din ~)

I: Malurile Senei la confluenţa cu rîul Marne, într-o zonă depresionară de cîmpie, care se întinde între înălţimile Belleville, Montmartre şi Passy de o parte şi Butte-aux-Cailles, de cealaltă parte. Solul se prezintă cu stratificaţii aluvionare (argilă, nisip, pietriş) în grosimi variabile de la 2—15 m adîncime, aşezate pe marnă, şi calcare albe sau marnă şi calcare pe dealuri. Apa freatică se află la 5—6 m pe malurile Senei şi la 15—16 m adîncime în rest. **II:** Inginerul francez Fulgence Bienvenüe a fost autorul proiectului, adoptînd ideea unui metrou urban faţă de concepţia administraţiei de stat care dorea doar o reţea între marile gări ale Parisului. **III:** Construcţia metroului a început în 1898, primul tronson Porte-Maillot-Porte de Vincennes fiind inaugurat la 16 iulie 1900. Începînd din 1956 s-au dat în exploatare primele linii cu rame electrice pe pneuri. În 1969 s-a inaugurat şi reţeaua regională expres (R.E.P.) pe tronsoanele Nation-Boissy şi Étoile-Défense. **IV:** Metroul parizian este în general de mică adîncime (8—15 m), ajungînd la 30 m adîncime numai pentru reţeaua rapidă regională. Lungimea totală a reţelei este de 223 km (exclusiv reţeaua rapidă) din care 198 km în tunel, 6 km pe estacade şi 19 km la sol şi pe poduri (373 staţii). Deosebite sînt viaductele peste Sena de la Passy, Bercy şi Austerlitz. Pentru liniile cu ramele electrice pe pneuri calea de rulare este formată din şine metalice şi din două părţi carosabile executate din beton, în exteriorul şinelor. Ramele cu pneuri sînt ghidate pe laturile carosabile, iar dacă se întîmplă vreo defecţiune pot rula şi pe şine. Ca tehnologie de lucru s-au folosit tranşeele deschise în proporţie de peste 50%, mai ales în fazele de la început. După 1950 majoritatea lucrărilor s-au efectuat cu scuturi şi pereţi etanşi în t renuri consolidate.

PARIS (Muzeul Luvru din ~)

I: Rue de Rivoli şi malul drept al Senei încadrează aripile laterale ale imensului trapez pe care-l formează Luvrul, deschis la bază spre Jardin des Tuilleries şi închis la celălalt capăt spre St. Germain L'Auxerrois. **II:** Fortăreaţa iniţială a fost construită în anul 1200 în timpul regelui Filip II August (1180—1223). Din 1546, sub Francisc I (1515—1547), arhitectul Pierre Lescot (1500—1578) şi celebrul sculptor Jean Goujon (1510—1564/69) au început construcţia palatului. Arhitectul Louis Le Vaux (1612—1670) a continuat lucrările sub Ludovic XIV (1643—1715). Claude Perrault (1613—1688) a construit faţadele exterioare nordice şi sudice. Construcţia a fost reluată abia în timpul lui Napoleon I de către Percier şi Fontaine şi terminată sub Napoleon III. Arh. american, originar din China, Jeoh Ming Pei a realizat (1985—1989) amenajările subterane şi Piramida de sticlă (plasată în curtea interioară), care serveşte astăzi ca intrare principală. **III:** Fragment din istoria Franţei, Luvrul (→ planşa 26) poartă amprenta gustului artistic şi eforturilor depuse de numeroşii suverani care l-au stăpînit. Reşedinţă a regilor Franţei pînă cînd Ludovic XIV a mutat Curtea regală la → *Versailles*, clădirea palatului s-a constituit în mare parte în timpul lui Francisc I. Pierre Lescot a construit palatul pe fundaţiile vechei fortăreţe, iar Goujon i-a decorat faţadele şi Curtea Pătrată care constituie de fapt vechiul Luvru. Sub Ludovic XIV au fost demolate casele şi hotelurile care înconjurau Luvrul, aripa sudică a fost dublată în lungime, ridicîndu-se totodată aripile nordică şi estică, în stilul renascentist al lui Lescot. Regele Soare a încredinţat realizarea faţadei principale estice lui Perrault, care a conceput faimoasa colonadă şi faţadele exterioare nordice şi sudice, în stil clasic. După 1680 întreaga activitate de edificare

Scanned with OKEN Scanner

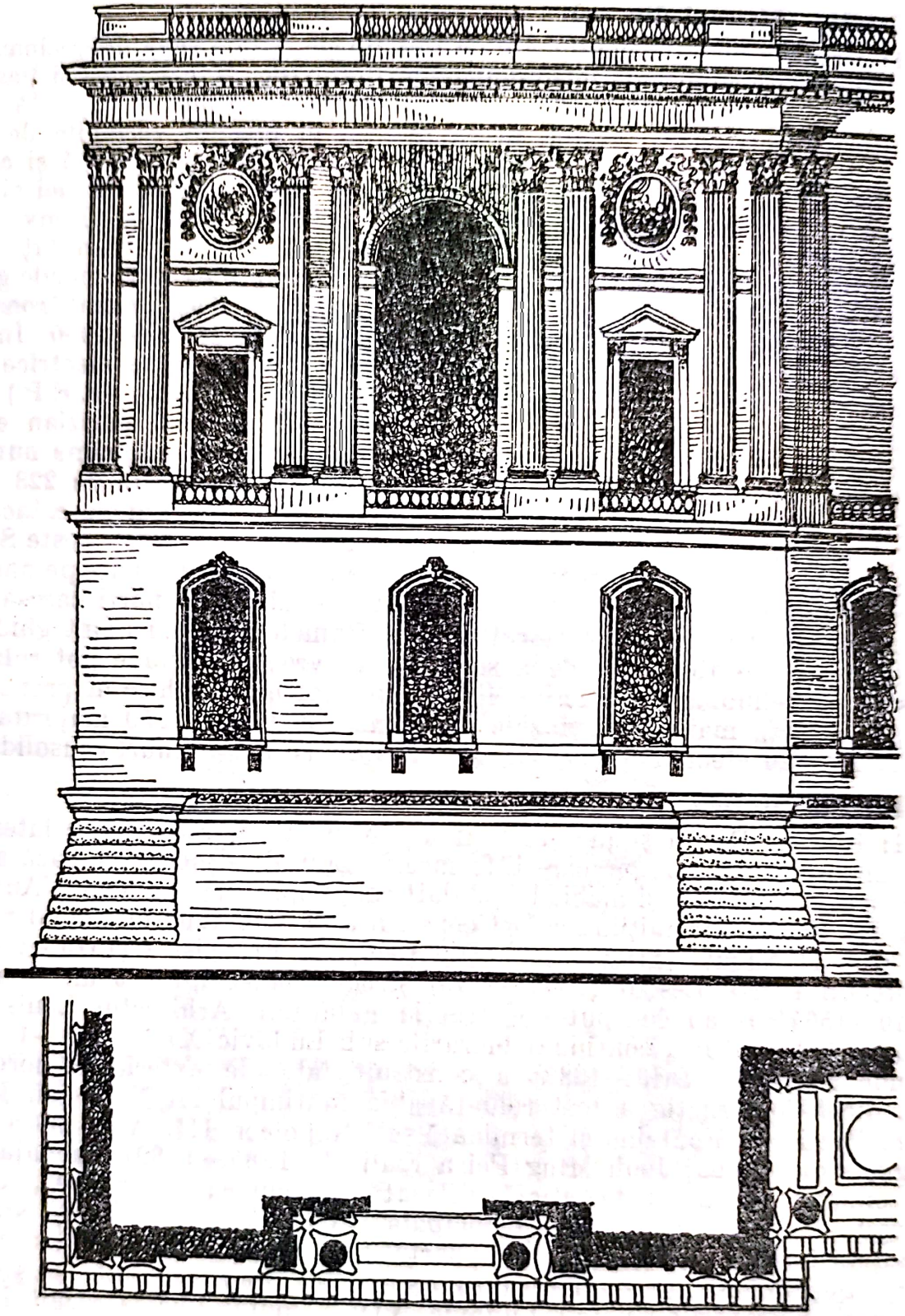


Fig. 162. Colonada lui Perrault (Luvru)

a Palatului a încetat, pentru ca în 1750 să se pună chiar problema demolări. Reluate sub Napoleon, cînd se ridică marea galerie nordică spre Rue de Rivoli şi se reface vechea construcţie, lucrările sînt întrerupte odată cu înfrîngerea acestuia (1814) şi continuate apoi sub Napoleon III. Luvrul este însă incendiat în timpul Comunei din Paris şi reconstruit de Lefuel, dar fără Palatul Tuilleries care astăzi face loc grădinii cu ace-

Scanned with OKEN Scanner

laşi nume, pe unde se poate intra în curtea interioară a Muzeului Luvru. Ideea de a transforma palatul într-un muzeu aparţine lui Marigny, administratorul bunurilor regale în timpul lui Ludovic XVI, dar practic aceasta s-a făcut abia în 1793 de către Convenţia Naţională. Muzeul a fost continuu îmbogăţit sub Napoleon, Ludovic XVIII, Carol X, Ludovic-Filip. **IV:** Timp de cîteva secole eforturile regilor şi împăraţilor Franţei au contribuit la realizarea unuia dintre cele mai frumoase palate din lume şi al celui mai bogat muzeu de artă din toate timpurile. Influenţat de arhitectura Renaşterii italiene, Lescot a reuşit totuşi ca nici un fragment al operei sale să nu semene cu un palat italian. Faţadele palatului sînt articulate prin rezalituri uşoare, încadrate de coloane angajate. Ferestrele de la parter se înscriu în arcade despărţite de coloane corintice, iar cele de la etaj sînt încadrate de coloane cu capiteluri compozite şi încoronate de frontoane triunghiulare alternînd cu frontoane arcuite. Nişe cu sculpturi figurative şi vegetale decorează cele trei rezalite, ca şi aticul ultimului etaj. Suprafaţa plană a zidului dispare aproape complet sub încărcătura puternic reliefată a ancadramentelor frontoanelor şi coloanelor, deosebindu-se astfel de rugozitatea sau netezimea clar percepută a zidurilor palatelor italiene. De asemenea, spre deosebire de arhitectura italiană, antablamentul se sprijină direct pe frontoanele ferestrelor. Întreaga faţadă, echilibrată prin elementele verticale şi orizontale, este lucrată ca un filigran preţios. Faţada clasică a lui Perrault (fig. 162) păstrează din proiectul propus de Bernini acoperişul plat, ascuns după o balustradă palladiană, şi frontul lung, drept, cu aripile în prelungire. Caracteristic este subasmentul masiv şi imensa colonadă corintică înălţată pe două etaje pînă sub balustradă. De ambele părţi ale pavilionului central, încoronat de un fronton triunghiular, şase perechi de coloane rup monotonia liniilor orizontale, iar spaţiul dintre colonade şi zidul clădirii dă naştere la un joc bogat de lumini şi umbre. Diversitatea stilurilor arhitectonice nu dăunează armoniei de ansamblu şi echilibrului care se degajă din întreaga clădire, deoarece după cum spunea André Maurois: „O ţară mare care are o îndelungă istorie este făcută din structurile succesive ale civilizaţiei". ***Muzeul Luvru*** cuprinde 6 secţii principale: antichitatea greacă şi romană, antichitatea egipteană, antichitatea orientală (toate la parter şi etajul I), sculptura (parter), obiecte de artă şi mobilier (etajul I), pictură (etajul I şi II). Din antichitatea greacă şi romană sînt de menţionat: fragmente din friza Parthenonului, statuia Victoriei de la Samothrace, statuia lui Venus din Milo. Arta egipteană este reprezentată prin numeroase statui: Scribul şezînd, Purtătoare de ofrandă, basorelief al regelui Setos I, stela Regelui Şarpe şi a prinţesei Nefert-Iabet. Dintre antichităţile orientale menţionăm: statui din Gudea, capiteluri din palatul lui Darius (Susa), capiteluri cu Tauri înaripaţi (Assiria), Codul lui Hammurabi, sarcofagul lui Eshmunazar, stele funerare Naram-Sin. La parter mai pot fi vizitate 11 săli cu sculpturi din evul mediu, Renaştere şi sec. XVII (două statui de sclavi realizate de Michelangelo, Nymfa lui Benvennuto Cellini, Diana lui J. Goujon). Etajul I cuprinde alte săli cu antichităţi greceşti, romane, egiptene şi orientale, săli cu obiecte de artă şi mobilier din care galeria Apollo (obiecte sacre ale regilor Franţei, diamantele Coroanei cu faimosul Regent de 137 carate), Sala Colonadelor (bronzuri italiene, ceramică, tapiserii), aripa nordică a Curţii pătrate cu mobilier de Boulle ş.a. O mare parte a etajului prezintă galeriile de pictură. Şcoala franceză cuprinde tablouri de Géricault, David, Delacroix, Ingres (sec. XIX). Marea galerie adăposteşte Mona Lisa lui Leonardo şi alte opere semnate de Tiţian, Giorgione, Poussin, Veronese, Caravaggio,

Scanned with OKEN Scanner

Le Nain. Galeria Medici cuprinde 21 tablouri de Rubens, iar Sala olandeză picturi din sec. XVII (Rembrandt, Ruysdael, Frans Hals). Numeroase alte săli cuprind diverse opere ale şcolilor franceză, spaniolă, olandeză, flamandă, italiană, germană şi ale barocului european. Şcoala impresionistă este prezentată într-o clădire din afara Luvrului. Etajul II cu cele 14 săli este rezervat aproape în întregime Şcolii franceze din sec. XIX (David, Ingres, Corot, Delacroix, Millet, Rousseau, Degas, Manet ş.a.).

PARIS (Palatul U.N.E.S.C.O. din ~)

I: Construcţia sobră a Şcolii Militare delimitează întreaga parte nord-vestică a pieţii semicirculare Fontenoy, în rotonda căreia se înscrie Palatul U.N.E.S.C.O. cu anexele sale şi Ministerul Marinei Comerciale. **II:** Arhitectul american Marcel Breuer (n. 1902), arhitectul francez Bernard Zehrfuss (n. 1911) şi inginerul italian Pier Luigi Nervi (n. 1891). **III:** Organizaţia Naţiunilor Unite pentru Educaţie, Ştiinţă şi Cultură (U.N.E.S.C.O.) este o instituţie specializată, autonomă, interguvernamentală creată în noiembrie 1946 şi menită, potrivit actului constitutiv: „să contribuie la menţinerea păcii şi securităţii, întărind, prin educaţie, ştiinţă şi cultură, colaborarea între naţiuni în scopul asigurării respectului universal al dreptăţii, al legii, al drepturilor omului şi al libertăţilor fundamentale pentru toţi oamenii, fără deosebire de rasă, sex, limbă sau religie, pe care Carta O.N.U. le recunoaşte tuturor popoarelor". U.N.E.S.C.O. este cea mai importantă dintre cele peste 350 organizaţii internaţionale cu sediul la Paris. Sediul său a fost construit în anii 1956—1958 cu participarea mai multor arhitecţi şi artişti, reflectînd caracterul naţional al creatorilor săi. România, ca membră a U.N.E.S.C.O. din anul 1956, participă activ prin Comisia sa naţională, la viaţa Organizaţiei şi a iniţiat o serie de propuneri, privind educarea tineretului în spiritul idealurilor de pace, de respect reciproc şi de înţelegere între popoare, valorificarea resurselor umane, cooperarea europeană şi internaţională. **IV:** Clădirea principală, în formă de elice cu trei pale, cuprinde în cele 7 etaje birourile Secretariatului Organizaţiei. O construcţie anexă, cu un acoperiş format din suprafeţe subţiri de beton armat, adăposteşte sala de şedinţe plenare şi alte săli de conferinţe. Ansamblul acestor construcţii este deosebit de interesant, mai ales avînd în vedere detaliile constructive şi structura fiecărei clădiri în parte. Structura lui Nervi se impune prin simplitatea şi eficienţa soluţiei: două rînduri de stîlpi retraşi (ai etajelor), care transmit sarcinile direct în colţurile cadrelor cu dublă articulaţie de la parter, forma stîlpilor cadrului urmînd diagrama momentelor (fig. 163). Cadrele rigidizează clădirea şi împotriva acţiunii vîntului atît longitudinal, cît şi transversal, stîlpii fiind încastraţi la bază şi articulaţi parţial la partea superioară. Aşa cum relevă Curt Siegel, stîlpii constituie forme plastice cu funcţiuni clar diferenţiate pe cele două direcţii. Combinînd şi inversînd forma de stîlp în V pe cele două direcţii principale, Nervi a dat o soluţie nouă, extrem de logică. La fel de interesantă este copertina enormă de la intrarea clădirii secretariatului. Dintr-o suprafaţă parabolică, ies în consolă, în direcţii opuse, două suprafeţe conoide din care suprafaţa mai mare, din partea din faţă a consolei, este delimitată de două parabole de sensuri contrarii. Suprafaţa rezultă din translaţia unei generatoare drepte pe aceste două parabole. La clădirea anexă a Auditoriului U.N.E.S.C.O., Nervi a folosit, pentru acoperirea sălii, cadre cu două deschideri realizate din suprafeţe cutate, în care diagrama momentelor încovoietoare demonstrează, de asemenea, concordanţa dintre dimensiunea

Scanned with OKEN Scanner

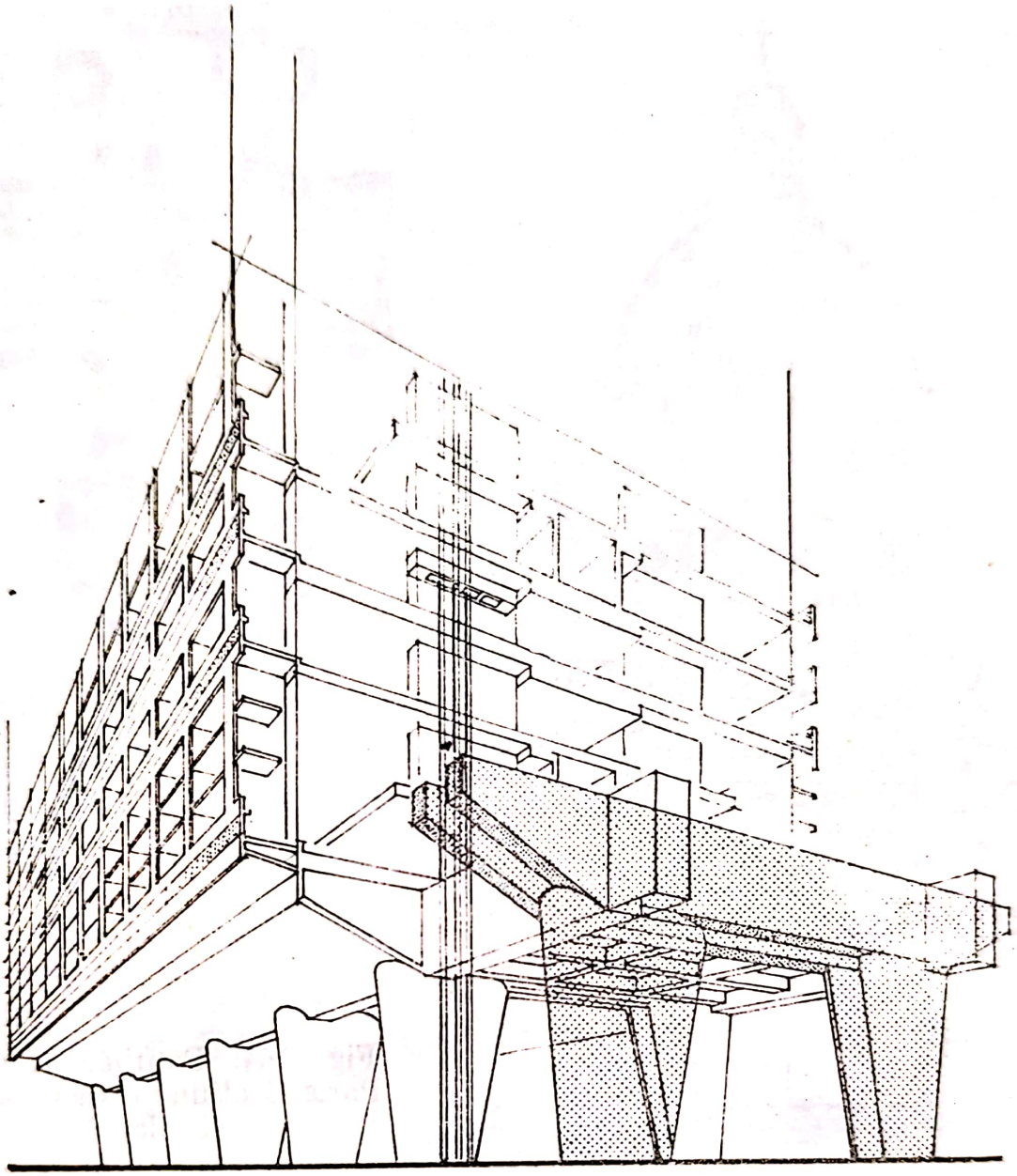


Fig. 163. Palatul UNESCO. Perspectivă

cutelor şi valorile momentelor încovoietoare în diverse secţiuni. Timpanul Auditoriului rezultă, de asemenea, din pereţii cutaţi ai cadrelor rezolvaţi în beton armat aparent, într-o execuţie extrem de îngrijită: „Inspirîndu-se direct din formele naturale (scoici, flori etc.) şi din libera lor perfecţiune, Nervi a ştiut, mai bine ca oricare altul, să transpună la scara umană întreaga magie a infinitului mic" [130]. Decoraţia clădirii se armonizează perfect cu arhitectura: frescele lui Picasso şi ale mexicanului Tamayo, statuia monumentală a englezului Henry Moore, sculptura mobilă de oţel negru a americanului Calder, pereţii Soarelui şi ai Lunii ai ceramiştilor spanioli Miro şi Artigas, mozaicurile francezilor Basaine şi Herzell, grădina japoneză a lui Noguchi reprezintă simbolul unei cooperări artistice internaţionale de mare prestigiu.

PARIS (Panthéonul din ~)

I: Clădirea Panthéonului este situată chiar pe vîrful colinei St. Geneviève şi este înconjurată de piaţa căreia i-a dat numele, în apropiere de

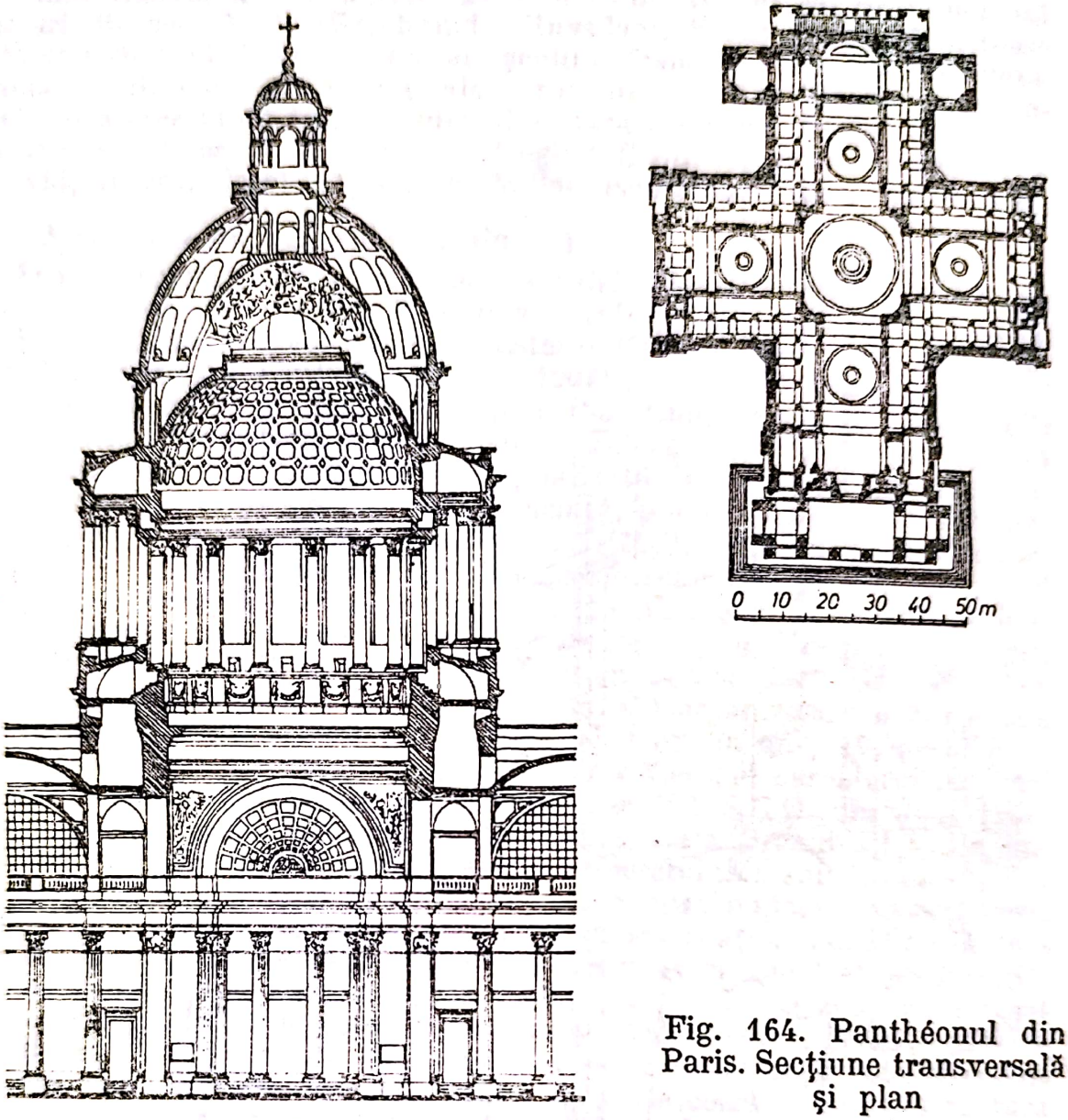


Fig. 164. Panthéonul din Paris. Secţiune transversală şi plan

Sorbona, vestitul colegiu francez. **II:** Din iniţiativa regelui Ludovic XV (1715—1774), marchizul Marigny însărcinează pe arhitectul Jacques Germain Soufflot (1713—1780), protejatul său, să execute clădirea Panthéonului, pe care a terminat-o însă Jean Baptiste Rondelet (1743—1829), unul din precursorii raţionalismului în arhitectură. **III:** Construită în perioada 1758—1789 ca lăcaş de cult, clădirea a fost destinată de Adunarea Constituantă (1791) marilor personalităţi care au adus glorie Franţei. Redevenită biserică sub Napoleon, necropolă sub Ludovic Filip, din nou biserică sub Napoleon III, clădirea este retransformată în templu laic în 1885, cînd primeşte rămăşiţele pămînteşti ale lui Victor Hugo şi apoi ale altor mari personalităţi franceze. În 1849, Foucault a folosit înălţimea marei cupole centrale pentru a dovedi rotaţia pămîntului prin experienţele efectuate cu pendulul său. **IV:** De formaţie clasicizantă, admirator al artei greco-romane, Soufflot a realizat un monument neoclasic în formă de cruce greacă (110 m lungime, 84 m lăţime şi 83 m înălţime), care încearcă să îmbine puritatea liniilor antice cu elanul şi zvelteţea construcţiilor evului mediu (fig. 164). Inspirat din Panthéonul roman *(→ Roma)*, edificiul lui Soufflot cuprinde, la intrare, un peristil format din coloane

canelate, care susţin un fronton triunghiular. Domul este caracterizat de centura de coloane care înconjoară tamburul cupolei. În interior o serie de coloane încadrează întreg perimetrul clădirii, despărţind nava centrală de cele laterale. Cupola este sprijinită însă de patru piloni puternici formaţi din ziduri groase, Rondelet trebuind să ţină seama de natura terenului de fundaţie care nu permitea respectarea proiectului iniţial al lui Soufflot. Clădirea Panthéonului este una din primele construcţii la care s-a folosit fierul ca armătură pentru întărirea cupolei şi a zidurilor. Dintre decoraţiile interioare reţin atenţia picturile lui Puvis de Chavannes de pe pereţii laterali.

PARIS (Sainte Chapelle, ~)

I: Închisă în incinta zidurilor severe ale Palatului de Justiţie ca o piatră preţioasă ce trebuie păstrată cu grijă, Ste. Chapelle nu beneficiază însă de o perspectivă arhitecturală care să-i pună în valoare întreaga-i frumuseţe. Doar fleşa sa se înalţă semeaţă deasupra clădirilor înconjurătoare. **II:** Arhitectul francez, de stil gotic, Pierre de Montereau (? —1266/67). **III:** Construită pentru a păstra relicve sacre aduse de St. Louis din Bizanţ, biserica a fost realizată într-un timp record pentru acele vremuri (1243 — 1248). Ea a rezistat şapte secole fără cea mai mică fisură. Din 1802 şi pînă în 1837 a servit ca depozit pentru arhivele judiciare. Restaurarea cea mai importantă a avut loc în perioada 1841—1867. **IV:** Expresie a stilului gotic radiant, structura bisericii Ste. Chapelle este de o suplete şi de o îndrăzneală constructivă care par că desfid legile echilibrului static. În goticul radiant (sec. XIII—XIV) zidurile se reduc la minimum, fiind înlocuite de stîlpi înalţi de piatră (15 m înălţime la Ste. Chapelle), între care colosale vitralii acoperă înălţimile filtrînd lumina în spectre galbene, roşii, albastre sau verzui (fig. 165). Cele 1134 panouri de vitralii reproduc scene biblice, iar marea rozasă din faţadă (sec. XV) reprezintă scene din Apocalips. Capela este de mici dimensiuni (31 × 10,5 m), cu două etaje, cel inferior trinavat, cu ferestre mici şi picturi, fiind prevăzut pentru slujbaşii curţii, iar sala superioară pentru rege. Interiorul este împărţit în patru travei acoperite cu bolţi în cruce. Coloanele care susţin bolta sînt dublate în exterior de contraforturi care preiau împingerile. În exterior, o fleşă dantelată se ridică la 75 m deasupra solului pornind din mijlocul învelitoarei plumbuite ce acoperă şarpanta de lemn a acoperişului.

PARIS (Turnul Eiffel, ~)

I: Simbol al Parisului, Turnul Eiffel se ridică pe malul stîng al Senei în dreptul podului Iena, fiind înconjurat de vechiul cîmp de manevre Champ-de-Mars, azi un parc liniştit, căutat, în egală măsură, de parizieni şi de turişti. Ritualul turistic, pe malul Senei, este de neconceput fără un popas pe platforma ultimă, unde, de la înălţimea celor 300 m, se pot vedea, uneori, împrejurimile Parisului pe o rază de cca 65 km. **II:** Inginerul francez Alexandre Gustave Eiffel (1832—1923), principal promotor al construcţiilor metalice pe plan mondial. Eiffel a participat şi la realizarea Statuii Libertăţii care a fost executată la Paris şi apoi transportată în S.U.A. **III:** Eiffel a construit celebrul turn pentru Expoziţia Universală din 1889, ca o dovadă a posibilităţilor aproape nelimitate de utilizare a oţelului în construcţii. Perfecţiunii calculului ingineresc, Eiffel i-a adăugat şi exactitatea calculului financiar. Estimată de el la un cost de 8 milioane franci, lucrarea nu a depăşit suma de 7 800 000 franci. Sortită, la un moment dat, demolării (1909) construcţia a fost revitalizată prin amplasarea telefoniei fără fir (1916), a radiodifuziunii

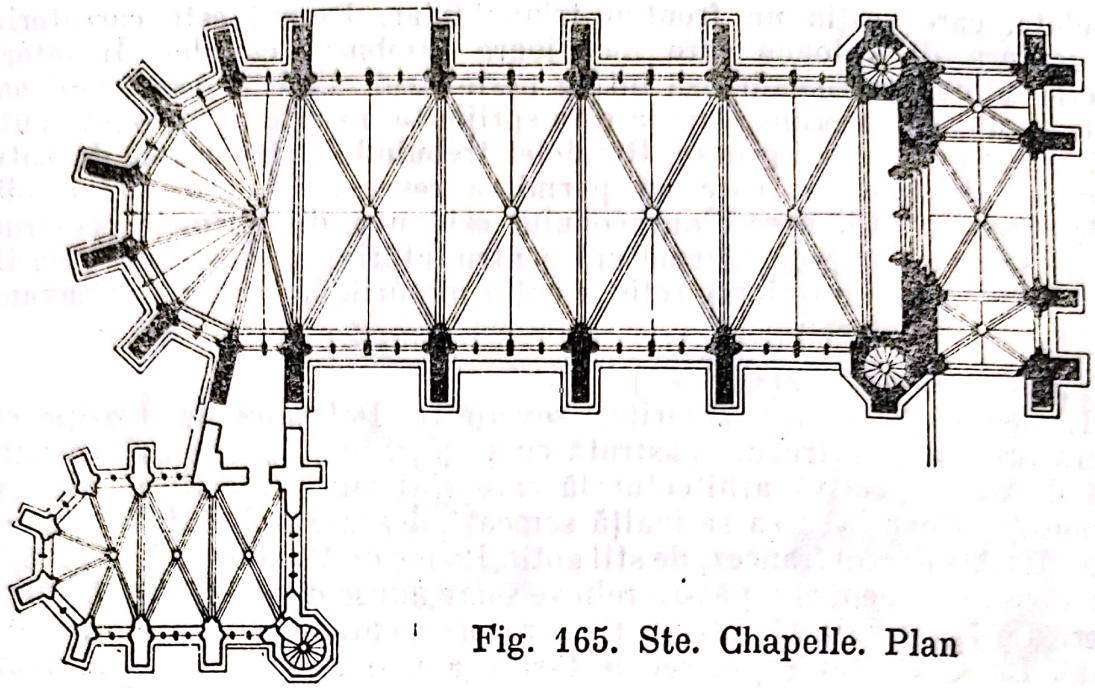


Fig. 165. Ste. Chapelle. Plan

franceze (după 1918) şi a staţiei de televiziune. **IV:** Sistemul constructiv constituie o extindere a utilizării stîlpilor metalici cu zăbrele şi arcelor de mari deschideri folosite de Eiffel la Porto şi →*Garabit*. Cele 7 000 t de oţel ale construcţiei repartizate în stîlpi, arce, antretoaze şi platformele de la înălţimile de 57, 115 şi 274 m, aduc o sarcină la sol care nu depăşeşte 4 kg/cm². Ascensoare oblice sau cele 1789 trepte conduc sus. Studiile întreprinse de Eiffel asupra acţiunei vîntului au permis ca oscilaţiile vîrfului să ajungă la cel mult 12 cm pe orizontală. Construcţiile metalice ale lui Labrouste, Paxton şi Eiffel, bazate pe dezvoltarea industriei metalurgice, au constituit şi un puternic fundament pentru dezvoltarea arhitecturii moderne. Cele patru arce largi de la bază, trecînd treptat spre trunchiul zvelt al turnului şi continuîndu-se pînă în vîrf, au „o mişcare curgătoare, pe care nu o cunoscuseră nici arhitectura în piatră, nici din lemn din epocile anterioare" (Alpatov). Contestat totuşi ca valoare arhitectonică de mulţi, la începutul secolului ca şi astăzi, turnul lui Eiffel a însemnat acel pas care a permis unirea tehnicii înaintate cu arhitectura, posibilitatea acoperirii unor suprafeţe mari şi deci a luminării masive a spaţiului interior, destrămarea esteticii conservatoare a unei societăţi învechite.

PAVIA (Mănăstirea din ~)

I: Mănăstirea din Pavia (Certosa di Pavia) este situată la 8 km de oraşul Pavia în Nordul Italiei, într-o zonă deluroasă, înconjurată de păduri şi ape. **II:** Gian Galeazzo Visconti, senior (1378—1402), duce de Milano şi al Lombardiei (din 1397) a iniţiat construcţia mănăstirii executată în sec. XV—XVI de arhitectul şi sculptorul renascentist Giovanni Antonio de Amadeo (c. 1447—1522), împreună cu sculptorii Cristoforo şi Antonio Mantegazza şi cu arhitectul Guiniforte Solari (c. 1429—1481). Portalul bisericii a fost realizat de Benedetto Briosco, iar faţada de Amadeo şi de arhitectul Cristoforo Lombardi (sec. XVI). Lucrările de construcţie au fost conduse de Bernardo da Venezia. **III:** Fondată la 27 august 1396, construcţia nu a putut fi terminată decît peste 100 de ani (3 mai 1497), urmaşii lui Visconti tergiversînd executarea dispoziţiilor testamentare ale acestuia sau întrerupînd lucrările datorită conjuncturii economice

și politice. În 1549 fațada a fost în mare parte terminată după noul proiect al lui Lombardi. În timpul ocupației franceze învelitoarea de plumb a acoperișului a fost desfăcută pentru necesitățile de armament ale trupelor lui Napoleon. Astăzi mănăstirea este îngrijită de călugării cistercieni. **IV:** Intrarea se face printr-o poartă monumentală și două vestibuluri laterale, decorate cu statui și fresce pictate de Bernardino de Rossi (1508). În dreapta curții interioare se află Palatul Ducal, vechea reședință estivală a familiilor Visconti și Sforza, modificat într-un sobru și elegant stil baroc de toscanul Francesco Maria Ricchino (1625). Astăzi conservă reproducerile principalelor opere sculpturale și piese de interes artistic. Fațada bisericii, concepută în stilul Renașterii, diferă de corpul clădirii în stil gotic lombard cu trei nave și 14 capele laterale. Marmură policromă de Candoglia și Carrara, medalioane cu caracter antic, nișe decorate cu statui, basoreliefuri, ghirlande și o infinitate de motive ornamentale împodobesc această unică fațadă care apare ca o enormă pagină decorată, „prima capodoperă decorativă" cum o numea Burckhardt [97]. Fațada nordică oferă un contrast coloristic de mare efect artistic datorită cărămizii aparente a puternicelor contraforturi, încununate de turnulețe sculptate din marmură albă, și celor două galerii de arcade suprapuse, de asemenea din marmură albă (gotic lombard). Structura severă gotică din interior este atenuată de decorația transeptului, corului și bolților care marchează începuturile Renașterii, fiind pictate de Ambrogio Bergognone (sfîrșitul sec. XV). Porțile și grilele de bronz, care separă navele de transept, sînt lucrate de Pietro Ripa și Ambrogio Scogno, după desenele lui Fr. Villa (1660). În partea stîngă a transeptului se află cenotaful (monument funerar comemorativ) al lui Ludovico il Moro și Beatrice d'Este, sculptat de Cristoforo Solari (1497), iar în partea dreaptă mausoleul lui Visconti sculptat de Cristoforo Romano (1492). Candelabrele din bronz ale lui Annibale Fontana, tripticul lucrat în ivoriu din sacristie, soclul altarului din capela a șasea, operă a lui Battista Sacchi (1688), altarul cel mare cu tabernacolul (nișe cu sculpturi) lui A. Volpi (1568) și reliefurile în marmură ale lui Tommaso Orsolino (sec. XVII) sînt numai cîteva din operele artei italiene existente în Certosa di Pavia. Mănăstirea propriu-zisă este construită în dreapta Palatului Ducal și cuprinde, în jurul unei mari curți centrale înconjurată de galerii cu 122 arcade decorate cu teracotă, un număr de 23 căsuțe-chilii individuale, compuse din trei piese și o mică grădină. Refectoriul este decorat cu fresce realizate de A. Bergognone (1514) și Ottavio Semino (1567).

PĂTRĂUȚI (Sistemul de boltire moldovenească de la ~)

I: Comuna Pătrăuți din apropierea orașului Suceava, situată în zona plină de farmec a întinderilor vegetale unde s-a păstrat neștirbită imaginea de tihnă și lumină din vremea voievozilor Moldovei. **II:** Prima ctitorie a domnului Moldovei Ștefan cel Mare (1457—1504) la care apare sistemul de acoperire cu bolți moldovenești. **III:** Bisericile de la Pătrăuți și Milișăuți, care deschid campania de construcții a domnului Moldovei, au fost începute, conform pisaniilor rămase, în luna iunie a anului 1487 și terminate în toamna aceluiași an. Această rapiditate de execuție ne arată voința marelui domn de a nu precupeți nici un efort pentru realizarea strălucitelor sale construcții, dar și numărul important de meșteri autohtoni și străini pe care i-a avut la dispoziție. **IV:** Proporțiile desăvîrșite ale acestei mici construcții, zvelțețea turlei ridicată pe bolți moldovenești, calitatea deosebită a frescelor rămase, chenarele ferestrelor și ușilor de

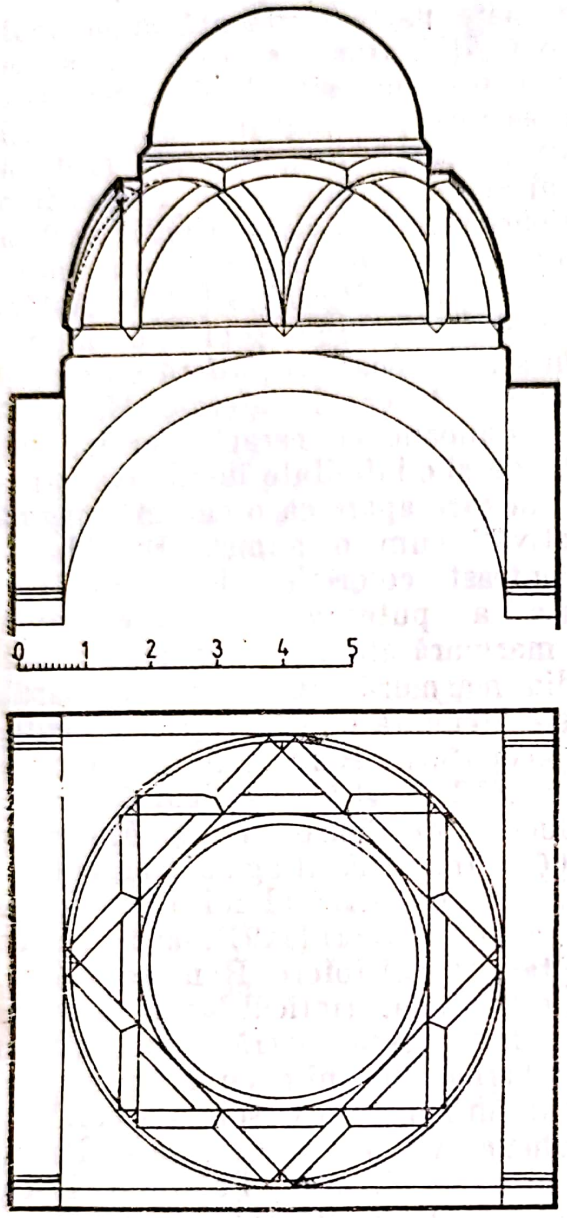


Fig. 166. Boltă moldovenească

factură gotică îmbinate cu decorația originală a turlei (ocnițe și cărămizi smălțuite) fac din acest edificiu una din operele reprezentative ale arhitecturii românești din vremea lui Ștefan cel Mare. Deosebit de interesant este sistemul de boltire. Pentru a micșora succesiv spațiul de acoperire s-a folosit o construcție de trecere de la planul pătrat al arcelor mari la planul circular al turlei. Deasupra pandantivelor, care fac trecerea de la planul pătrat al arcelor mari la planul circular, se execută un inel de tambur pe care sînt dispuse patru arce diagonale ale căror naşteri se află în proiecție verticală deasupra cheilor arcelor mari. Deasupra acestor arce mai mici se ridică (prin intermediul altor pandantive, de asemenea mai mici) tamburul turlei. O construcție mai complexă se întîlnește la turla bisericii din Hîrlău unde printr-o rotire cu 45° rezultă o penetrație de opt „arce piezișe" cu apariția a opt pandantive. O astfel de construcție este reprezentată în fig. 166. În cazul prezentat peste inelul cilindric de deasupra pandantivelor mari se înalță o semisferă și opt arce semicilindrice egale (patru paralele cu laturile pătratului de bază, patru piezișe, paralele cu diagonalele acestuia). Se obține o împletitură stelată de nervuri ce generează în partea de sus o prismă octogonală peste care, prin intermediul a opt pandantivi, se ridică cupola sferică finală. Inginerul și istoricul de artă român acad. Gheorghe Balș (1868—1934) considera bolta moldovenească pe arce piezișe înrudită cu sistemul de boltire ce se găsește în Armenia și Iran, cum și în țările din sfera influențelor armenești, ca Egiptul și Spania maură. Pe de altă parte, după cum relatează prof. Grigore Ionescu în *Istoria arhitecturii în România* (Ed. Academiei R.P.R., 1963) istoricul polon Josef Strzygowski presupunea că sistemul de boltire moldovenesc este o transpunere în cărămidă a construcțiilor de lemn, ale căror forme pot fi urmărite din Orient pînă în Indii. Cercetări din ultimii ani de arhitectură comparată (prof. Gh. Curinschi Vorona) confirmă însă ipoteza marelui istoric de artă român, căci s-a constatat identitatea aproape perfectă dintre sistemul de boltire moldovenesc și cel folosit cu sute de ani în urmă de arabi la bolta mihrabului moscheei din → *Cordoba*. Într-o perioadă cînd, imediat după căderea Constantinopolului, Imperiul Otoman devenea pericolul comun ce amenința țările europene, ideea apărării printr-o cruciadă similară celor din secolele anterioare căpăta din ce în ce mai multă forță,

găsindu-şi reflectări şi în arta timpului. La Arezzo, frescele lui Piero della Francesca din corul bisericii San Francesco (1452—1466), reprezintă Legenda Crucii şi visul lui Constantin cel Mare de a recuceri oraşul simbol de pe Bosfor. La Pătrăuţi pictura murală din pronaos „Cavalcada sfinţilor militari" reprezintă o cavalcadă de personaje sacre, întovărăşind pe Constantin cel Mare şi ilustrînd aceeaşi legendă. Aceste uimitoare asemănări relevate la distanţe geografice atît de mari şi referitoare, în primul caz, şi la epoci atît de depărtate, nu mai pot fi identificate cu simpla apreciere a influenţelor stilistice, tematice sau constructive, ci constituie paralelisme ale istoriei, artei şi arhitecturii care apar din identitatea de interese sau „din mentalitatea întrucîtva aceeaşi, într-o lume încă foarte medievală", cum spunea Răzvan Theodorescu, în ale sale secvenţe artistice [40]. Construcţiile din vremea lui Ştefan cel Mare atestă legăturile puternice ale acestei epoci cu lumea din afară, cu civilizaţiile orientale şi occidentale, într-o excepţională sinteză creatoare care, dovedind existenţa unei matrici stilistice româneşti, ne arată că „tradiţia noastră este fără vîrstă, ca frunza verde", este „mîndria unor iniţiative spirituale, istorice, care să sară, din cînd în cînd, ca o scînteie, şi asupra creştetelor altor popoare" (Lucian Blaga).

PERSEPOLIS (Palatul lui Darius din ~)

I: Anticul oraş persan Persepolis din SE Iran (Takht-i-Dshemshid), situat la o înălţime de 1570 m. **II:** Iniţiată de Darius I cel Mare (522—486 î.e.n.), noua reşedinţă a Imperiului Persan a fost continuată de Xerxes I (486—465 î.e.n.) şi terminată de Artaxerxes I (465—425 î.e.n). **III:** În sec. V—IV î.e.n. Imperiul Persan devine cel mai întins şi mai puternic stat al Orientului. Numeroase oraşe, cetăţi şi palate, locuinţe, monumente comemorative, precum şi o foarte bună şi întinsă reţea de drumuri au împînzit teritoriul persan ca o dovadă a spiritului constructiv şi artistic al meşterilor proveniţi din rîndul populaţiilor subjugate. Persepolis a devenit capitală (518—330 î.e.n.) fiind folosită în special ca reşedinţă de vară, deoarece era ferită de căldura toridă a oraşului Suza, capitala administrativă, militară şi politică a perşilor. Puterea ahemenizilor este distrusă de Alexandru cel Mare care incendiază oraşul în anul 330 î.e.n. „după o matură chibzuinţă" (J.G. Droysen) pentru a simboliza pieirea Imperiului persan. **IV:** Spre deosebire de cele egiptene sau de cele mesopotamice, construcţiile persane reprezentau programe civile destinate palatelor şi cetăţilor regale. După ansamblul arhitectonic de la Pasargade, complexele de palate de la Persepolis şi Suza au constituit exemplele strălucite ale arhitecturii acestei perioade. Palatul lui Darius se înalţa pe o terasă tăiată în stîncă, cu dimensiunile de 450×300 m, întărită cu un puternic zid de piatră. Accesul pe platformă se făcea printr-o scară monumentală şi prin aşa-numita *Poartă a tuturor popoarelor* — propileele — alcătuită dintr-o încăpere patrată cu tavanul susţinut de patru coloane de piatră şi ziduri de cărămidă crude, străpunse de porţi ornate cu tauri androcefali, înaripaţi. În continuare se ajungea la sala de recepţie „Apadanaua lui Darius", încăpere patrată cu latura de cca 60 m, un fel de sală hipostilă înconjurată de portice cu 36 coloane, înalte de 18 m (fig. 167). Lumina pătrundea prin deschiderile porţilor şi prin ferestrele de la partea superioară a zidurilor, ceea ce atestă existenţa structurii bazilicale. Zidurile din cărămidă crudă, ca şi tavanele de lemn, cu travei de 8,70 m, nu s-au păstrat fiind executate din materiale perisabile deşi, în regiunea respectivă, piatra se găsea din belşug. *Apadana*, sală de recepţie cu multe coloane suple, deschideri

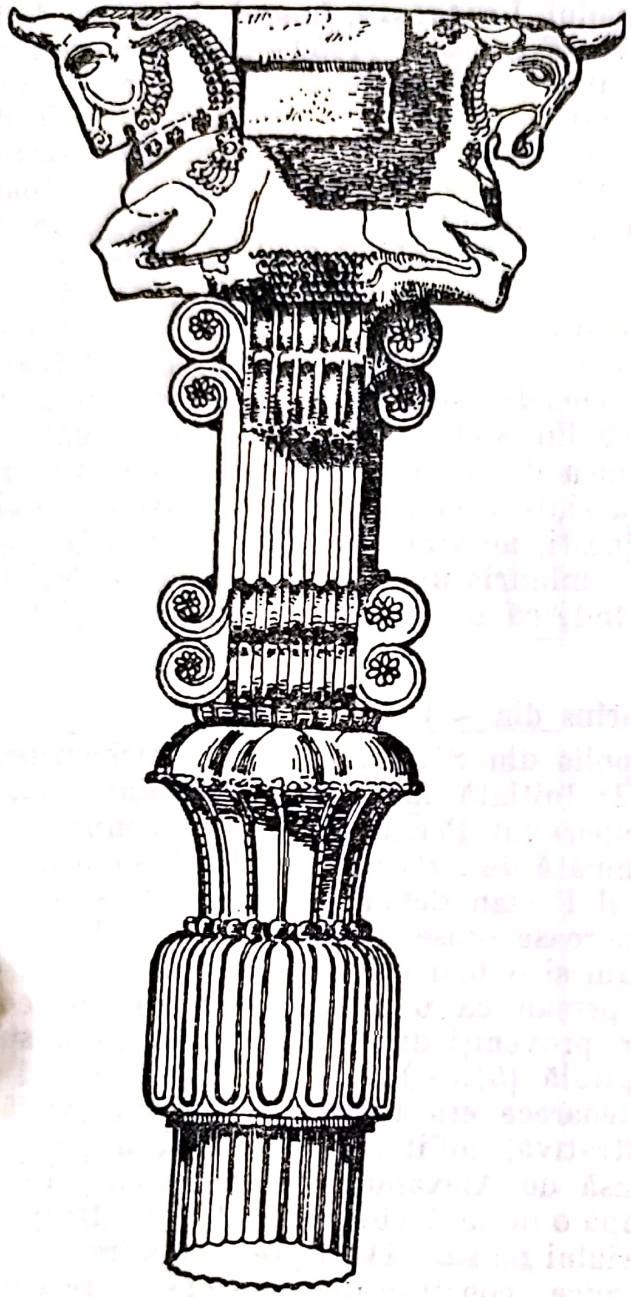


Fig. 167. Coloană de la palatul din Persepolis

destul de mari şi tavan de lemn, sintetiza tradiţiile arhitecturale ale Orientului antic, fapt explicabil şi prin folosirea de către perşi a numeroşilor constructori proveniţi din regiunile cucerite (Egipt, Siria, Mesopotamia). În continuare se ajungea la „Sala celor 100 de coloane", de mari dimensiuni (75×75 m), cu ziduri pline, precedată de un portic cu un dublu şir de 8 coloane prinse între ante. Urmau sălile tezaurelor, sala tronului lui Darius, diverse construcţii de locuinţe. Palatele lui Darius şi Xerxes ocupau o altă latură a platformei şi reluau la o scară mai mică construcţia de tip apadana. Sculptura, dezvoltată foarte mult, este reprezentată magistral prin reliefurile de pe scara principală care înfăţişează procesiunea reprezentanţilor popoarelor supuse, aducînd daruri regelui. Amploarea compoziţiei, concepţia unitară, evolutivă, calitatea decoraţiilor au făcut ca ansamblul de palate de la Persepolis să fie una dintre cele mai valoroase realizări arhitecturale şi constructive ale lumii antice.

PETRODVOREŢ (Palatul şi fîntînile din ~)

I: Oraşul Petrodvoreţ, situat pe ţărmul Golfului Finic, la 29 km V de Leningrad, este un oraş al fîntînilor, care formează un ansamblu arhitectonic ce se desfăşoară pe terasele în trepte ale Palatului de Vară pînă la marginea apelor golfului. **II:** Marele palat şi fîntînile sale sînt opera iniţială a arhitectului francez Jean Baptiste Alexandre Leblond (1679—1719) şi a arhitectului italian Niccolo Michetti. Palatul a fost reconstruit total de către celebrul arhitect rus de origine italiană Bartolomeo Francesco Rastrelli (1700—1771), maestru al stilului baroc din Rusia. Micul Palat *Monplaisir* a fost realizat de Johann Braunstein, Alexandre Leblond şi Niccolo Michetti, iar *Palatul Marly* şi pavilionul *Ermitaj* de Braunstein. Au mai colaborat la realizarea ansamblului arhitecţii ruşi Piotr Eropkin (1680—1740) şi Mihail Zemţov (1688—1743). **III:** Fondate în anul 1710, palatul şi parcul de la Peterhof au fost o fastuoasă reşedinţă de vară a ţarilor Rusiei. După Marea Revoluţie Socialistă din Octombrie palatele au devenit muzee de istorie şi de artă,

fiind deschise publicului. Complet distrus după invazia nazistă din timpul celui de-al doilea război mondial Petrodvoreţul eliberat a fost restaurat în întregime de către specialiştii sovietici: Anatoli Kuciomov, critic de artă, Aleksandr Kedrinski, arhitect, Jakov Kazakov, pictor, Aleksei Kociuev, sculptor în lemn, Nadejda Ode, sculptor, Piotr Uşakov, specialist în lucrările de aurire. Premiul „Lenin" pe anul 1986, cea mai înaltă distincţie sovietică, a răsplătit munca restauratorilor leningrădeni. **IV:** La Peterhof (Petrodvoreţ), Rastrelli a adaptat arhitectura barocă a clădirilor sale la vechea tradiţie rusească a bisericilor cu cupole aurite. Cele două aripi, dispuse simetric în raport cu partea centrală, lungă de 275 m, sînt acoperite de cupole aurite şi decorate cu mult fast. Sălile de recepţie, saloanele şi apartamentele ţarilor oferă privirii o bogăţie de muluri, stucaturi, ornamente aurite, picturi murale, parchete cu modele din lemn preţios, cristaluri şi mozaicuri. Din vechiul palat construit de Leblond au rămas doar cabinetul lui Petru I şi scara de stejar sculptată. Refăcut complet, după distrugerile provocate de naziști, ansamblul grădinilor cuprinde în partea superioară Marea Cascadă cu 37 statui aurite, 150 sculpturi decorative, 29 basoreliefuri, două cascade şi 64 fîntîni ale căror jeturi de apă ating înălţimi de 20 m. Statuia lui Samson, creaţie a sculptorului Mihail Kozlovski, amplasată în centrul bazinului semicircular, are înălţimea de 3 m şi greutatea de 5 t. Furată de invadatorii fascişti, ea a fost remodelată de sculptori sovietici. O alee de fîntîni, plasate de o parte şi de alta a unui canal maritim, conduce la parcul inferior, de model francez, ce se întinde pe o suprafaţă de 102,5 ha şi este ornamentat cu 150 de fîntîni. Dintre acestea cele mai interesante sînt Fîntînile romane, Piramida, Cascada eşichierului, Fîntînile — surpriză, Fîntîna Soarelui, parte din ele dotate cu instalaţii hidraulice de mare complexitate şi ornate cu statui, balustrade şi discuri aurite sau diverse sculpturi executate din bronz aurit.

PHENIAN, PYONGYANG (Monumente din ~)

I: Valea fluviului Tedongan din partea nord-vestică a peninsulei coreene, în apropiere de ţărmul Golfului Coreei de Vest. **II:** Constructori şi arhitecţi coreeni din Phenian, vechea capitală (427—668 e.n.) a statului Koguryô şi, ulterior, a statului feudal Koryô. **III:** Capitală cu o existenţă milenară, Phenian a devenit în perioada dinastiei Yi (Statul Chosôn, 1392—1910) centru administrativ şi economic al Coreei de Nord-Vest, iar între 1905 şi 1945 un important centru al luptei naţionale a poporului coreean împotriva ocupaţiei imperialiştilor japonezi. A fost eliberat în 1945 de Armata Sovietică, iar din 1948 a devenit capitală a R. P. D. Coreene. Distrus aproape în întregime de bombardamentele aviaţiei americane (1950—1953), oraşul a fost refăcut complet, după o concepţie urbanistică de largă perspectivă, cu bulevarde ample, construcţii impresionante şi multe parcuri şi grădini înfloritoare. Unele dintre construcţiile moderne (teatre, case de cultură, muzee, săli de congrese) păstrează stilul tradiţional al vechilor monumente răspîndite pe tot teritoriul peninsulei coreene. Menţionăm Mausoleul San-ion-cion (sec. VI) de lîngă capitala Phenian, cum şi templele Sokkul-am şi Pulkuk-Sa din apropiere de Kionciju (Taku), situate în Coreea de Sud. **IV:** Mausoleul San-ion-cion (fig. 168) prezintă interes şi din punct de vedere constructiv. Cripta subterană este acoperită cu o cupolă octogonală formată dintr-un sistem complicat de lespezi de piatră dispuse în ieşinduri succesive. Două coloane, masive, hexagonale, ornate cu scene de procesiuni şi imagini de plante sau animale, străjuiesc intrarea în

Scanned with OKEN Scanner

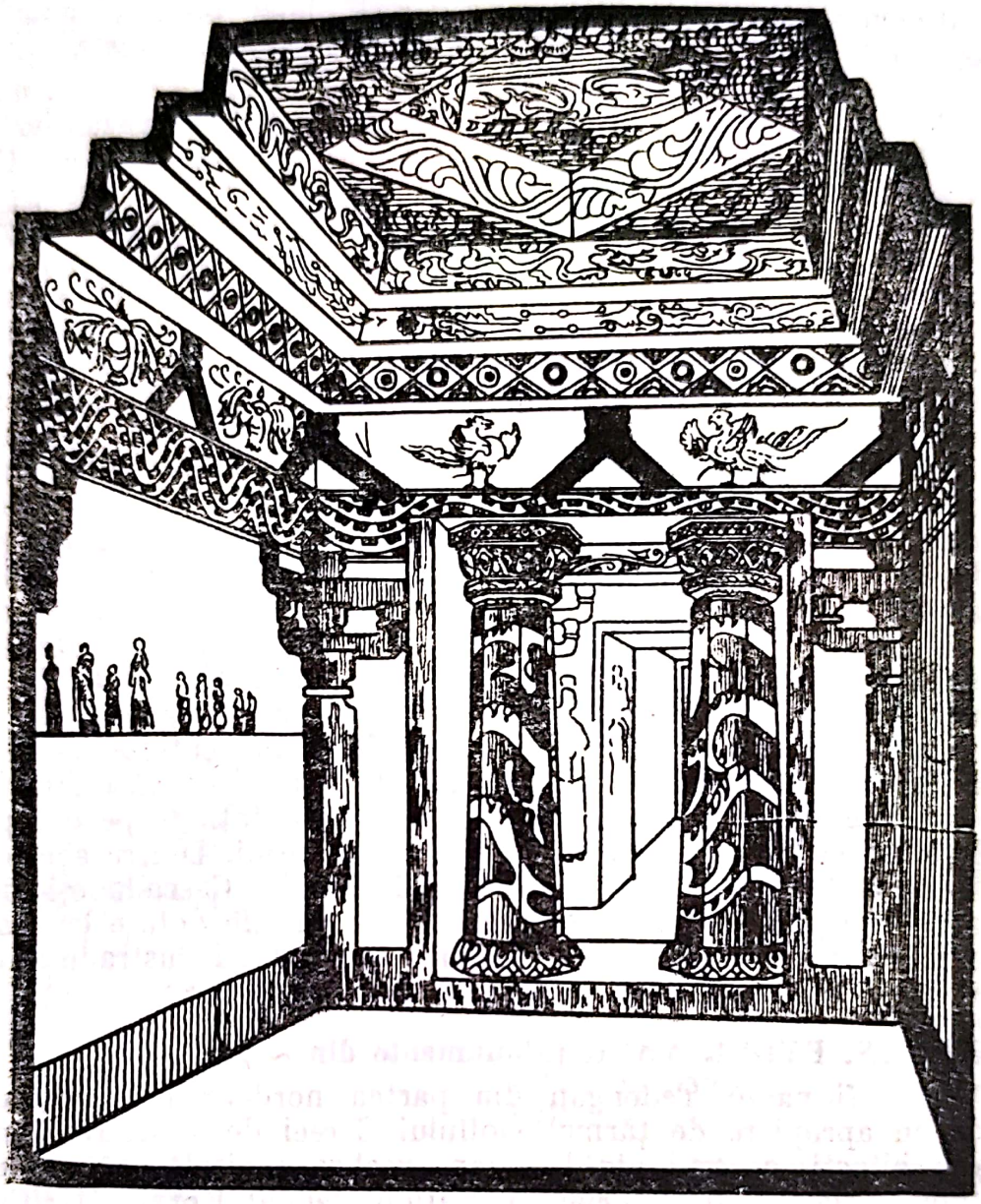


Fig. 168. Mausoleul din Phenian

criptă, de asemenea acoperită cu diverse picturi, păstrate în special pe plafon. Cele mai caracteristice pentru arhitectura coreeană sînt însă templele, inspirate de pagodele chineze, care, prin intermediul constructorilor coreeni şi chinezi, s-au răspîndit şi în Japonia. Multe dintre aceste temple sînt prevăzute cu o scară înaltă, cu două rampe care duc la terasa superioară. Pe această terasă se află templul propriu-zis format din coloane suple, ce susţin acoperişul curbat, tradiţional. Arhitectura coreeană a preluat aceste forme, prelucrîndu-le creator şi realizînd o artă originală continuată astăzi, după concepţii moderne şi cu alte programe arhitectonice. Monumental este Palatul pentru Studii al Poporului din centrul Phenianului, cu o suprafaţă utilă de 100 000 m² şi peste 600 săli de studiu şi biblioteci. Marmura şi piatra, atent cizelate, îmbracă faţadele acestei impresionante clădiri.

PISA (Domul şi Baptisteriul din ~)

I: Piazza del Duomo cuprinde un triptic de monumente (Baptisteriul, Domul şi Turnul înclinat), mărginit în partea nordică de cimitirul Campo

Santo (sec. XII), înconjurat de galerii gotice acoperite de fresce datînd din sec. XIV—XV. **II:** Arhitecţii italieni, de stil romanic, Buschetto (sec. XI—XII) şi Rainoldo (autor al faţadei domului). Baptisteriul este opera arhitectului Diotsalvi (sec. XII). **III:** Domul a fost construit între anii 1068 şi 1118; execuţia baptisteriului a necesitat însă mai mult de un secol (1153—1278). Oraş cu mare importanţă economică în sec. XI—XII, al doilea după Veneţia, Pisa a marcat începutul înfloririi arhitectonice în regiunile de nord ale Italiei şi a dat naştere primei mari şcoli de sculptură italiană dominată de familia Pisano (Nicola, Giovanni şi Andrea Pisano). **IV:** Domul din Pisa este constituit dintr-o mare bazilică (95 m lungime) cu cinci nave, tribune şi un transept trinavat. O colonadă elegantă de granit cu capiteluri de marmură, similare celor antice compozite, separă nava centrală de cele laterale. Pereţii, atît cei interiori, cît şi cei exteriori, sînt placaţi cu marmură albă şi verde închis, în rînduri alternate (→ planşa 27). Acoperişul plat al navelor este întrerupt de cupola transeptului, eliptică în plan. Colonetele ritmate ale cupolei se regăsesc atît la baptisteriu, cît şi la turnul înclinat, dînd o mare armonie întregului ansamblu. Porticele de pe faţada vestică şi repetarea arcadelor în jurul clădirii, decoraţia geometrică a chenarelor romboidale, constituie elemente caracteristice ale romanicului pisan. Amvonul, sculptat de Giovanni Pisano, deteriorat de un incendiu, a fost reconstruit în 1926 cu fragmente originare. În faţa amvonului se găseşte „lampa lui Galileo", executată în bronz, ale cărei oscilaţii produse în momentul cînd era luminată, i-au inspirat teoria mişcărilor isocrone. Poarta din dreapta transeptului are canate romanice din bronz, foarte stilizate, executate de Buonanno Pisano, şi reprezentînd scene biblice. La fel de puternică este impresia de clasicism romanic degajată de edificiul circular al Baptisteriului, placat, de asemenea, cu marmură albă şi încununat de o cupolă acoperită în vîrf de o mică construcţie tronconică (54 m înălţime totală a clădirii). Interiorul rotondei, cu un diametru de 35 m, cuprinde un amvon cu sculpturi executate de Nicola Pisano (1260) şi inspirate de arta romană (sarcofagele din Campo Santo). Arhitectura romanică italiană a păstrat scara umană, fără a atinge grandoarea realizărilor arhitecturii de cult franceze, dar a prefigurat marea Renaştere a secolelor următoare.

PISA (Turnul înclinat din ~)

I: Intrînd prin poarta Santa Maria (Porta Nuova), piaţa Domului oferă cea mai frumoasă perspectivă asupra monumentelor sale şi, mai ales, asupra celebrului turn înclinat (campanilă a bisericii), contravenient parcă la legile echilibrului. **II:** Construcţie începută de arhitectul italian Buonanno Pisano şi de arhitectul german Wilhelm din Innsbruck în 1174, turnul nu a fost terminat decît la c. 1350, probabil de către Andrea Pisano (c. 1290—1347). **III:** Fără a atinge celebritatea celui din Pisa, alte turnuri înclinate se găsesc în oraşele Bauzen, Sangerhausen (Turnul Jacob cel Strîmb), Stassfurt, Nordhausen din R. D. Germană, în Ustihad-Labem (Cehoslovacia), în Slaskie (Polonia), cum şi în România (turnul bisericii de la Ruşi, comuna Slimnic, jud. Sibiu). Explicaţia înclinării turnului este cunoscută din punct de vedere ştiinţific, deşi s-a sugerat chiar că arhitecţii ar fi proiectat intenţionat turnul cu o anumită înclinaţie pentru a-l face cunoscut în toată lumea. Fără înclinarea sa Torre pendente şi-ar fi pierdut desigur mult din farmecul şi misterul în care se încearcă a fi învăluit. Din vîrful acestui turn Galileo a făcut experienţe asupra căderii corpurilor şi poate tot de aici a studiat planetele şi

munţii selenari. **IV:** De formă cilindrică, turnul are o înălţime de 54 m, desfăşurată pe şase etaje, de colonade suprapuse (→ planşa 27). Fundaţia se întinde pe o suprafaţă de 287 m², diametrul bazei fiind de 15,48 m. Întreaga construcţie cîntăreşte 15 000 t. Executarea turnului, începută în 1174, a fost oprită la o treime din înălţime, acesta începînd să se încline (5,30 m faţă de verticală) datorită dizolvării neuniforme a stratului de gips din masa argiloasă şi nisipoasă de sub fundaţie. Lucrările fiind reluate după aproape 200 de ani, a fost posibilă continuarea construcţiei prin verticalizarea pe cît posibil a cilindrului central masiv şi înălţarea colonetelor cu aceeaşi înclinare pe care o avea prima treime a turnului. Condiţia principală de stabilitate este ca proiecţia verticală a centrului de greutate al construcţiei să nu depăşească limita bazei de susţinere deoarece, în caz contrar, se produce răsturnarea. Din punct de vedere arhitectonic turnul este o construcţie romanică, executată din piatră şi marmură albă (cele 108 colonete). În interiorul zidului cilindric, o scară, tot de marmură albă, duce pînă la partea superioară a turnului, în care sînt instalate clopotele, comunicînd totodată cu fiecare din galeriile exterioare ale turnului. Campanila italiană (clopotniţa bisericii) era construită separat de biserică, constituind forme geometrice clare, cilindrice sau prismatice. Folosirea marmurei în construcţiile romanice italiene atenuează impresia produsă de zidurile masive şi dă ansamblului o notă de armonie şi eleganţă care nu o putem găsi la romanicul german.

PITEŞTI (Centrul civic din ~)

I: Restaurarea urbanistică a oraşului s-a făcut în zona centrului istoric din care s-a păstrat ca vestigiu monumentul de arhitectură feudală „Constantin Şerban" încadrat, astăzi, în noul ansamblu monumental din Piaţa Lenin. **II:** Arhitectul Cezar Lăzărescu (1923—1987), personalitate marcantă a arhitecturii funcţionaliste şi a urbanisticii româneşti, în colaborare cu arhitectul Mircea Ochinciuc (Sediul Politico-Administrativ) şi cu arhitectul Radu Mănăilă (Casa de Cultură). **III:** Prima menţiune documentară despre oraşul Piteşti o găsim într-un act datînd din 1388 prin care Mircea cel Mare dăruia mănăstirii Cozia, printre altele, şi o moară aflată „în hotarul Piteştilor". Din perioada feudală cel mai important monument, bine conservat, este biserica terminată în 1656 de domnul Ţării Româneşti, Constantin Şerban Basarab (1654—1658). Importanţa sa constructivă şi arhitectonică se datorează vechimii, structurii şi adoptării sistemului cu pridvor supraînălţat printr-un foişor pe stîlpi de cărămidă, constituind clopotniţa, soluţie folosită pentru prima oară în Ţara Românească. Pe lîngă acest monument, a funcţionat Şcoala Domnească din Piteşti, atestată documentar la mijlocul sec. XVIII. Monumentul a fost restaurat în anii 1963—1965. Orientarea funcţionalistă a arhitecturii româneşti a început să se reafirme în jurul anilor 1958—1964 şi a căpătat o deplină dezvoltare după 1965, anii care au urmat marcînd trecerea la construcţia desfăşurată a societăţii socialiste multilateral dezvoltate în România. Prin numeroasele construcţii monumentale, realizate în special pentru noile centre civice, şi programele social-culturale, arhitectura românească a fost readusă în circuitul preocupărilor arhitecturii mondiale contemporane. Sediul Politico-Administrativ din Piteşti s-a inaugurat în anul 1969, iar Casa de Cultură în 1970. **IV:** Clădirea *Sediului Politico-Administrativ* se impune prin baza sa (subasment) monumentală, ridicată pe două nivele şi cele cinci registre de ferestre terminate arcuit. Cu o volumetrie clară, exprimată printr-un unic corp paralelipipedic, clădirea constituie un cap de per-

Scanned with OKEN Scanner

spectivă pentru Piața Lenin și ansamblul modern de blocuri de locuințe și magazine din noul centru civic al orașului. Remarcabilă este realizarea fațadelor din elemente tip, prefabricate, asamblate și monolitizate prin betonul turnat la intersecția pereților interiori și exteriori. Pe latura nordică a pieții se desfășoară clădirea Casei de Cultură, cu spații de club și bibliotecă amplasate pe una din laturile sălii de spectacol (800 locuri, dimensiuni 25×32 m); aceasta se încadrează în tipul de săli ce formează un spațiu închis cu caracter festiv. Holul principal pare de dimensiuni mari datorită lipsei de puncte de sprijin interioare și a marei deschideri vitrate din fațada principală. La exterior se încearcă o interpretare a arhitecturii tradiționale pusă în evidență prin claritatea compoziției volumelor și a raporturilor dintre plinuri și goluri. În ansamblul pieței, masivitatea clădirii principale (inițial din beton aparent) este atenuată de liniile armonioase ale Casei de Cultură și de pitorescul monumentului înălțat de Constantin Șerban.

PLOIEȘTI (Casa de cultură a sindicatelor, ~)

I: Spațiile mari, libere din jurul clădirii oferă o perspectivă ideală pentru perceperea siluetei sale armonioase, punîndu-i în evidență calitățile plastice. **II:** Arhitectul român, de orientare funcționalistă, Dorin Gheorghe. **III:** Parțial distrus în urma bombardamentelor din timpul celui de-al doilea război mondial, orașul Ploiești și-a schimbat astăzi înfățișarea, arhitectura nouă încadrîndu-se în ambianța urbanistică veche a orașului sau, dimpotrivă, creînd noi cartiere de locuințe sau zone industriale. Participarea creatoare a unor mase largi la viața culturală a determinat dezvoltarea unui program arhitectonic specific societății noastre socialiste — *casa de cultură* — în care funcțiunea de spectacol se îmbină cu cea de club cetățenesc. **IV:** Utilizarea spațiului disponibil din jurul clădirii s-a făcut printr-o atentă modelare a terenului, astfel încît s-a realizat o trecere treptată spre intrare, amenajîndu-se pavimentul decorativ, o fîntînă arteziană și o lucrare sculptural-decorativă. Sala principală de spectacole, cu dimensiunile de 27×38 m, are o capacitate de 700 locuri. Lateral este încadrată de o bibliotecă, club și o sală pentru cercurile artistice.

PLOIEȘTI (Halele centrale din ~)

I: Vechea clădire a halelor, cu silueta zveltă a turnului și policromia fațadelor, se încadrează armonios în ambianța arhitectonică modernă, fiind înconjurată de o piațetă ornamentală și de blocuri rectangulare, albe, de mică înălțime. **II:** Arhitectul român, de orientare eclectică și funcționalistă, Toma T. Socolescu (1883—1960). Proiectul de beton armat aparține inginerului vienez Rudolf Saliger și inginerului român Mircea Radu. **III:** Construcția halelor s-a executat în anii 1933—1935, la puțin timp după realizarea celor similare din Basel-Elveția și din Leipzig (1927—1929). Este prima mare construcție din țară la care s-a realizat o cupolă cu suprafețe subțiri din beton armat. Proiectarea de acoperișuri cu suprafețe subțiri a luat o mare dezvoltare în România după 1945, în special în ultimele două decenii. S-au realizat construcții executate cu diverse tipuri de suprafețe subțiri: paraboloizi hiperbolici intersectați (gările din Constanța și Brașov), elemente parabolice pe cadre (Circul de Stat din București), paraboloizi inversați sub formă de cupă (restaurant la Mamaia), suprafețe cilindrice lungi (restaurant la Eforie Nord), suprafețe cutate (stadionul din Timișoara), paraboloizi hiperbolici pe plan pătrat (gara din Predeal) ș.a. Multe construcții industriale s-au realizat cu suprafețe subțiri. **IV:** Clădirea se compune din

halele necesare pentru vînzarea produselor alimentare, depozitele şi uzina frigorifică (la subsol), clădirea administrativă cu magazine, la parter, birouri şi laboratoare. De plan pătrat, clădirea este totuşi asimetrică datorită poziţiei excentrice a turnului de colţ de pe latura sud-estică. Cupola octogonală de beton armat se înscrie într-un cerc cu diametrul de 40 m. Iluminarea este mult mai bună decît la halele din Leipzig, deoarece existenţa nervurilor a permis executarea unor centuri pentru luminatoare la naşteri şi a unui lanternou superior, cu diametrul de 12,00 m. Nervurile cupolei sînt încastrate în inelul superior care susţine lanternoul şi în scheletul de beton armat periferic care transmite eforturile la fundaţii. În calculul cupolei (cu o placă de 10 cm grosime) s-a admis că aceasta lucrează, independent de nervuri, ca o boltă dublu încastrată în grinzile de margine. Pentru ca împingerile arcelor, preluate de planşeele marginale să le solicite doar transversal, s-au turnat întîi planşeele, lăsînd rosturi de 1,00 m beton în dreptul mijlocului laturilor. Aceste rosturi au fost turnate după decofrarea nervurilor şi a plăcii cupolei, adică după ce porţiunile de planşeu separate de rosturile de turnare preluaseră împingerile date de arce. De asemenea, pentru a realiza o acţiune separată a nervurilor de placă, s-au turnat întîi nervurile şi apoi după descintrarea lor, s-a turnat separat placa cupolei cu cele două grinzi în care se încastrează extremităţile ei. Acest mod de execuţie, descris de ing. Emil Prager [148], arată că de fapt toate elementele de beton armat lucrau independent unele de altele pentru a corespunde cît mai bine soluţiei de calcul adoptate.

POIANA BRAŞOV (Hoteluri montane, ~)

I: Panorama versantului nordic al Masivului Postăvaru într-o zonă situată la 1030—1100 m altitudine, formînd o largă terasă amenajată astăzi ca o staţiune climaterică subalpină şi centru turistic internaţional. Poiana Mică este prima care ne apare venind pe şoseaua din Braşov (11 km) şi constituie o „anticameră" a Poienii Braşovului, la obîrşia Văii Seci. Spre NV şi N se deschide o perspectivă largă asupra Masivului Pietrii Craiului şi Depresiunii Ţării Bîrsei. **II:** Primul mare hotel, „Sport", a fost proiectat de arh. N. Porumbescu (1951), iar cele două hoteluri pe care le prezentăm „Alpin" şi „Piatra Mare" de arhitectul Ion Rădăcină şi, respectiv, de arhitectul Gh. Postelnicu şi inginerii G. Szabo şi Gh. Gologan. **III:** În anul 1907 s-a construit, în Poiana Mică, prima cabană de la care, la 14 februarie 1909, s-a dat plecarea în primul concurs oficial de schi, prin Stejăriş pînă la Braşov la Livada Poştei. În 1936 se amenaja prima pîrtie corespunzătoare la Sulinar. În 1951 s-a desfăşurat în Poiană cea de a IX-a ediţie a Jocurilor mondiale universitare de iarnă. După 1965 şi pînă în prezent staţiunea a fost dotată cu numeroase hoteluri cu grad ridicat de confort — „Bradul", „Intim", „Teleferic", „Poiana ursului" — iar mai recent „Alpin" (1975), „Ciucaş", „Caraiman", „Şoimul" şi „Piatra Mare" (1980). În jurul lacului şi pe tot cuprinsul staţiunii s-au amenajat piscine acoperite, terenuri de tenis, minigolf, schi pe iarbă, patinoar artificial, stadion sportiv, teren de echitaţie. Numeroase restaurante, complexe comerciale, Complexul „Favorit" cu săli polivalente, săli de recepţie şi conferinţe completează dotările sportive care, prin cele 13 pîrtii de schi cu lungimi cuprinse între 200 şi 3800 m, uşoare, medii şi dificile, cele două telecabine (2400—2800 m lungime), o telegondolă (2000 m), 6 teleschiuri şi două babyschi-lift-uri fac din Poiana Braşov una dintre staţiunile montane europene cele mai reprezentative. Cabanele „Postăvarul" (1602 m alt.) şi „Cristianu]

Scanned with OKEN Scanner

Mare" (1704 m alt.) din apropierea înălţimii maxime a masivului (1802 m) şi telecabinelor, facilitează trecerea pe potecile marcate spre Predeal şi Masivul Bucegi. **IV:** Ca orice dezvoltare turistică modernă, Poiana Braşov a păstrat culoarea locală şi caracterul particular al teritoriului. Hotelurile „Alpin" şi „Piatra Mare" se integrează armonios în cadrul natural, primul prelungind cu acoperişurile sale panta naturală a înălţimii pe care este situat, iar al doilea aplecîndu-şi coamele de beton armat deasupra pădurii de brad şi lacului de la poalele sale. Jocul plin de fantezie al volumelor, silueta ansamblurilor şi căldura detaliilor determină reuşita arhitectonică a acestor construcţii. *Hotelul „Alpin"* are în plan forma literei L, extinsă la parter cu piscina acoperită şi sala restaurantului (240 locuri) şi barul de zi (60 locuri). Cele nouă etaje cuprind 141 camere din care patru apartamente, două garsoniere, 114 camere cu două paturi, 21 camere cu pat dublu, baie. Hotelul este dotat cu o microbază pentru tratament Pell Amar, sauna, masaj, masaj subacval, băi cu infuzie de plante, cosmetică, shop etc. Holul de recepţie se desfăşoară pe înălţimea a două etaje, fiind înconjurat la partea superioară de galerii de legătură cu scara interioară şi casa ascensoarelor. *Hotelul „Piatra Mare"* are în plan forma literei T, extinsă la parter cu sala restaurantului (400 locuri), braseria şi terasa. O menţiune aparte merită soluţia adoptată pentru acoperişul restaurantului (sheduri de beton armat cu ferestre verticale), care asigură o iluminare naturală uniformă, plăcută. Pe înălţimea celor nouă etaje hotelul cuprinde 117 camere cu unul sau două paturi şi 14 garsoniere tip duplex (cu scară interioară), cu baie. La ultimul etaj se află sala de protocol, care oferă o perspectivă de ansamblu asupra întregii staţiuni. Hotelul este dotat cu o sală polivalentă, club, videodiscotecă, instalaţii de sauna, masaj, gimnastică, cosmetică, teren de tenis. Structura de rezistenţă a corpului principal este pe diafragme de beton armat transversale şi longitudinale.

POMPEII (Monumente din ~)

I: Vestigiu arheologic unic în lume, transformat de lavă şi cenuşă în propriul său monument funerar, anticul oraş Pompeii era situat în Campania, la poalele vulcanului Vezuviu. **II:** Populaţia italică a osciilor, stabilită în Campania, a fondat oraşul Pompeii, probabil în sec. VII—VI î.e.n. **III:** Ocupat rînd pe rînd de osci, greci, etrusci, samniţi şi în final de romani (310 î.e.n.), oraşul devine reşedinţă luxoasă a potentaţilor Romei şi loc de vilegiatură pentru împăraţii romani. Distrus parţial după cutremurul din anul 63 e.n., Pompeiul este acoperit complet de lavă în anul 79 e.n., împreună cu Herculanum şi Stabia. Uitat timp de secole, este cercetat de arhitectul Domenico Fontana în sec. XVI—XVII. Abia din anul 1748 se fac însă primele săpături sistematice şi cercetări asupra monumentelor, determinînd răspîndirea clasicismului în întreaga Europă şi formarea stilului zis pompeian. Giuseppe Fiorelli şi alte numeroase generaţii de arheologi continuă desvelirea Pompeiului pe baze ştiinţifice, începînd din 1860. Arheologul Amedeo Mairui continuă aceste cercetări (1924) şi publică rezultatul studiilor sale în lucrarea *Pompei ed Ercolano fra case o abitanti* (1959). **IV:** Nucleul iniţial al oraşului, cu reţeaua stradală mai variată, era dezvoltat de romani după modelul hippodamic, rectangular al oraşelor elenistice. Se pot individualiza următoarele perioade de construcţie: presamnită (sec. VI—V î.e.n.), samnită (sec. IV—III î.e.n.), elenistică (200—80 î.e.n.), prima perioadă romană (80 î.e.n.—14 e.n.). O caracteristică deosebit de interesantă a oraşului era constituită de datele epigrafice găsite pe pereţii caselor pompeiene

(graffiti). Ele aveau de multe ori caracter publicitar referindu-se la spectacolele din amfiteatru, avize diverse, anunţuri de obiecte pierdute, sau anunţuri electorale, jurăminte de dragoste, constituindu-se într-o mărturie peste veacuri a vieţii cotidiene din Pompei. *Forumul*, de forma unei piețe rectangulare, cu 142 m lungime şi 38 m lăţime, era centrul vieţii politice, religioase şi sociale din Pompei. Înconjurat pe trei laturi de un portic cu o galerie, susţinută de mici coloane, iar pe a patra latură de templul lui Jupiter, forumul avea numeroase statui şi un soclu înalt rezervat tribunei oratorilor. În partea stîngă se ridica templul lui Appolon şi bazilica, iar în cea dreaptă, spre Via dell'Abondanza, edificiul Eumachia şi *Comitium*, unde aveau loc alegerile municipale. În dreapta templului lui Jupiter se găsea *Macellum*, piaţa acoperită, destinată vînzării produselor alimentare, decorată cu mozaicuri reprezentînd figuri mitologice. Bazilica (55×24 m), cu trei nave despărţite prin 28 coloane, a fost construită, probabil, în anul 120 î.e.n. Se ştie că la romanii antici, bazilica avea caracter laic, fiind destinată pentru judecăţi, operaţiuni comerciale şi de bursă. *Termele* forumului (c. 70 î.e.n.), ca şi termele stabiene, deşi aveau toate elementele funcţionale clasice (vestiar, săli pentru băi reci, pentru băi calde, bazine de înot, spaţii pentru exerciţii fizice ş.a.), nu erau organizate pe baza unui plan simetric, aşa cum vor fi marile terme imperiale (→ *Roma*). *Teatrul Mare*, situat la nord de cazarma gladiatorilor, a fost construit iniţial (200—150 î.e.n.) după tehnica arhitecturii elene şi dezvoltat în timpul lui Augustus de către arhitectul M. Artorius care l-a înzestrat cu un *frons scaenae* drept, decorat cu coloane, tipic pentru teatrele romane. Marea curte cu peristil, asemănătoare foaierelor de astăzi, a fost transformată ulterior în cazarma gladiatorilor. *Amfiteatrul* (80 î.e.n.) este cea mai veche clădire de acest gen care a rămas din antichitate. De formă eliptică (135 m lungime, 104 m lăţime), el putea cuprinde pe gradenele sale cca 12 000 persoane. Se pot vedea şi astăzi solidele inele de piatră care aveau rolul de a fixa armătura *velarium*-ului, o pînză ce forma un fel de acoperiş suspendat, pentru a proteja spectatorii de soare şi ploaie. Ideea acoperişurilor suspendate a fost reluată abia în sec. XX, bineînţeles în condiţiile tehnologice moderne (→ *New Haven*). *Lupanarium*, construcţie mică, decorată în interior cu picturi murale cu o tematică foarte liberă, prezintă interes deoarece este poate prima construcţie din lume la care apare *bovindoul*. Fastuoasele vile romane cuprindeau săli de primire, băi spaţioase şi numeroase încăperi (pînă la 50) orînduite în jurul curţii interioare amenajată ca o grădină înflorată, ornată cu statui şi bazine. Arhitectura acestor vile combina peristilul grec cu atriumul italic (Casa Vetti, Casa Faunului, Casa lui Pansa ş.a.), uimindu-ne şi astăzi de perfecţiunea amenajărilor interioare. *Casa Faunului* (sec. II î.e.n.), denumită astfel după statuia în bronz din *impluvium*, reprezentînd dansul faunului (originalul se păstrează în Muzeul Arheologic din Neapole), avea două atrium, patru săli de masă, un peristyl şi o grădină constituind un al doilea peristyl. Celebrul mozaic „Bătălia lui Alexandru", găsit într-o exedră a peristylului, a fost depus, de asemenea, la Muzeul Arheologic din Neapole. *Casa lui Pansa*, una dintre cele mai mari din epoca samnită, a fost transformată de ultimul proprietar roman într-o locuinţă cu numeroase încăperi, de plan ordonat. Pe Via del Mercurio se găseşte Casa Micei Fîntîni cu un graţios *nympheus* (templu şi fîntînă consacrată nimfelor) pe ai cărui pereţi se remarcă o frumoasă compoziţie în mozaic. Continuînd drumul pe Via del Mercurio (Vicolo di Mercurio) ne apare. *Casa Vetti*, proprietate a doi negustori bogaţi, construcţie care dă o ima-

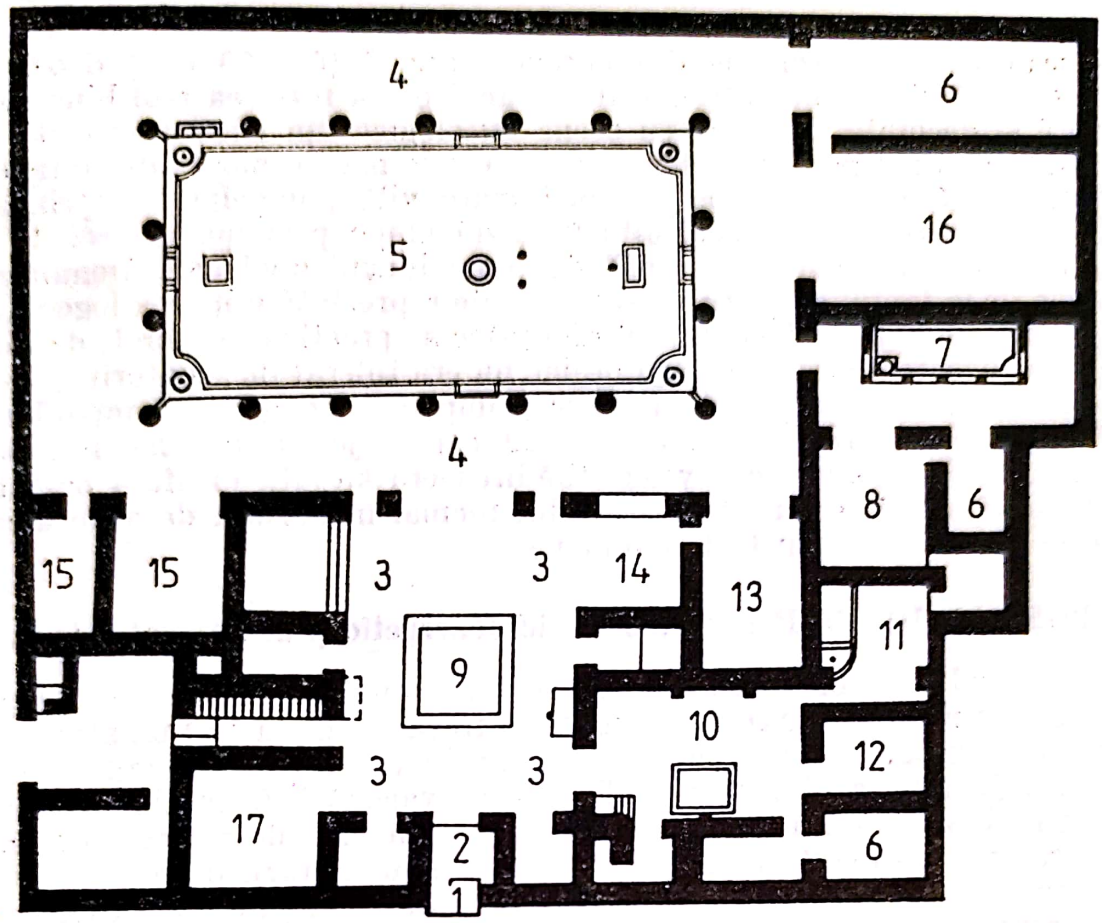


Fig. 169, *a*. Casa Vetti: *1* — vestibul; *2* — pasaj; *3* — atrium; *4* și *7* — peristil (curte cu portice); *5* — grădină; *6* — cubicola (dormitor); *8*, 13, *16*, *17* — triclinium (sală de mîncare); *9* — impluvium (bazin pentru strîngerea apei de ploaie); *10* — sală de cult (lararium); *11*, *12* — bucătărie; *14* — alae (sală cu diverse destinații); *15* — oecus (salon)

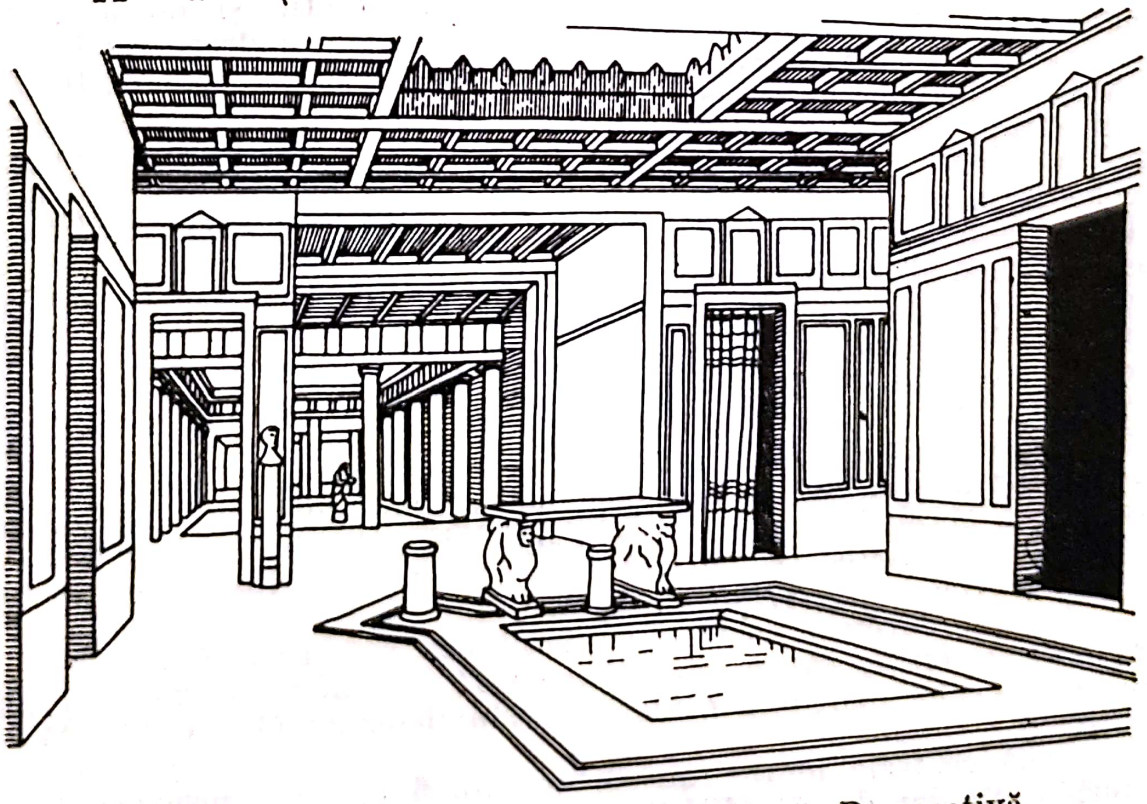


Fig. 169, *b*. Tip de locuință pompeiană. Perspectivă

gine asupra vilelor romane din perioada sec. I (62—79 e.n.) deoarece fiind reconstruită după cutremurul din anul 63, a fost cea mai bine conservată și decorată. Frescele cu scene mitologice din *triclinium* (sala de masă), în dreapta peristylului, sînt printre cele mai frumoase din întreaga antichitate. *Casa Misterelor*, cea mai mare vilă pompeiană, cuprinzînd cca 50 încăperi, a fost construită în două etape principale (sec. II și sec. 1 î.e.n.) cu camerele în anfiladă, de-a lungul unei axe. Denumirea provine de la faptul că picturile sale murale reprezintă inițierea logodnicelor în misterele dionysiace. Cultul dionysiac se practica în secret, de către preotese, deoarece caracterul său orgiac nu era tolerat de senatorii romani. Pe fundalul zidurilor pictate în roșu pompeian, un artist campanian a realizat celebrele fresce animate de 29 personaje, în mărime naturală, care participă la mitul dionysiac. Clădirea era situată în afara orașului, pe Viale alla ville dei misteri, probabil tocmai în dorința de a nu atrage atenția și urgia administrației romane.

PORȚILE DE FIER I (Sistemul hidroenergetic și de navigație de la ~)

I: Cursul inferior al Dunării în sectorul montan Orșova — Drobeta-Turnu Severin unde fluviul se îngusta, în trecut, pînă la 150 m, străbătînd o zonă de praguri și repezișuri, ajungînd la o viteză de 5 m/s și panta de 2,2 m/km în cazul viiturilor. Din cauza varietății formațiunilor geologice, în albia Dunării rămăseseră colți de stîncă care, de-a lungul timpului, au creat mari dificultăți navigației prin defileu. Astăzi, datorită lacurilor de acumulare s-au îmbunătățit considerabil condițiile de navigație și s-au creat condițiile irigării economice a unei mari părți din Cîmpia Română. Folosințele de alimentare cu apă, electricitate, cele piscicole, de agrement și sport ocupă un important loc în cadrul acestei amenajări. **II:** Pe baza unui acord încheiat între R.P.R. și R. S. F. Iugoslavia, la 22—30 octombrie 1963, au început, la sfîrșitul anului 1964, lucrările pentru construirea importantului nod hidroenergetic și de navigație menit să valorifice în folosul ambelor țări resursele hidroenergetice din acest sector și să îmbunătățească condițiile de navigație pe Dunăre. În baza Convenției din 1948 cu privire la regimul navigației pe Dunăre s-a creat Administrația fluvială specială a Porților de Fier, alcătuită din reprezentanți ai R.P.R. și R. S. F. Iugoslavia. **III:** La 16 mai 1972, președintele Nicolae Ceaușescu și președintele Iosif Broz Tito au inaugurat Sistemul hidroenergetic și de navigație Porțile de Fier, operă comună a constructorilor români și iugoslavi. Amenajarea Dunării de la intrarea ei în țară și pînă la vărsare, studiată și susținută în trecut de specialiști ca Dorin Pavel, G. Vasilescu, C. Dinculescu, I și G. Vladimirescu, reprezintă un grandios exemplu de folosire complexă a unui important curs de apă, care nu s-a putut realiza decît în condițiile societății socialiste. **IV:** Constituindu-se la Orșova-Tekija, grupa de proiectare româno-iugoslavă a întocmit memoriul tehnico-economic cu 64 variante, din care ambele guverne au aprobat varianta cu o singură treaptă, în amonte de Gura Văii. Sistemul hidroenergetic cuprinde, într-o dispoziție simetrică față de axul fluviului (fig. 170):

— barajul deversor central, cu înălțimea constructivă de 60 m și lungimea crestei de 441 m, prevăzut cu 14 deschideri de 25 m, pentru evacuarea apelor mari prin manevrarea stavilelor metalice duble (14,3 m înălțime);

— două centrale hidroelectrice, cu cîte 6 grupuri turbogeneratoare și turbine Kaplan de 175 MW fiecare, două ecluze cu două trepte, avînd

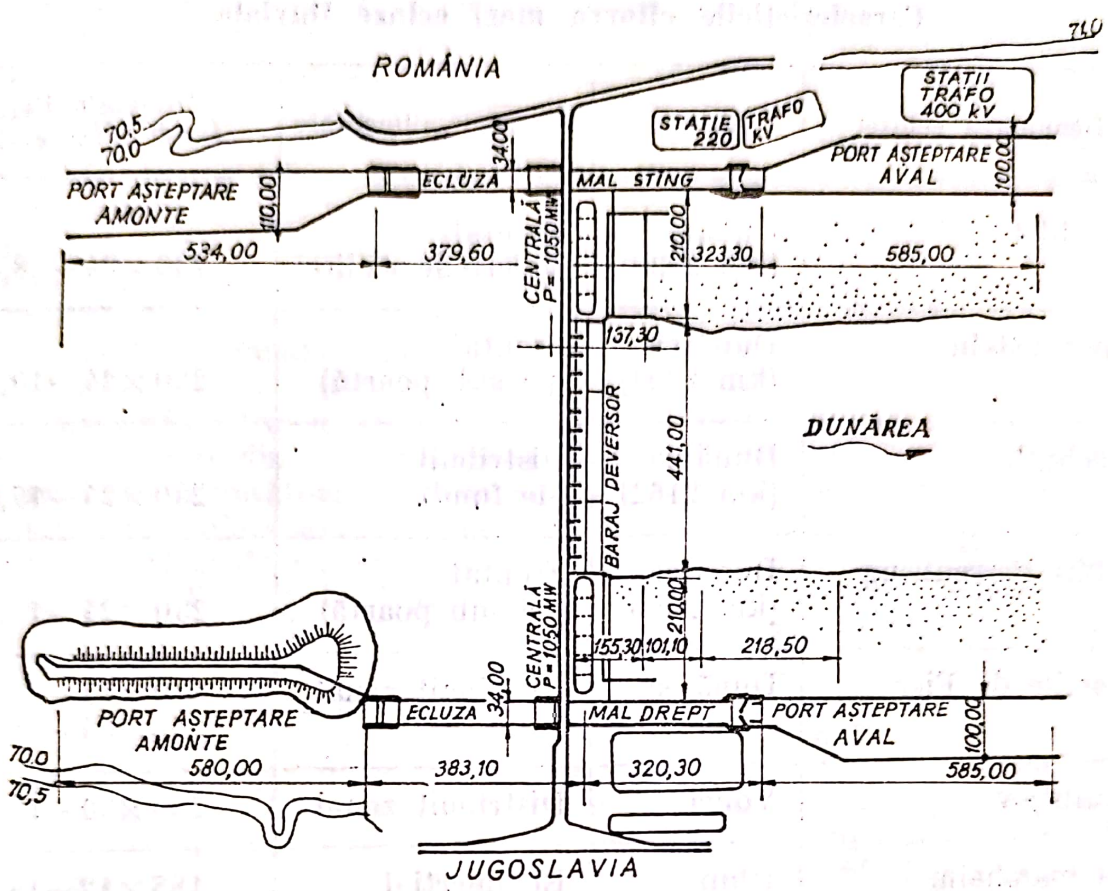


Fig. 170. Barajul de la Porțile de Fier. Plan de situație

lungimea fiecărui sas de 310 m, lărgimea de 34 m și adîncimea peste prag de 4,5 m. La un debit total instalat de 8610 m/s și la o cădere de 27,16 m, corespunde o putere de 2100 MW și o producție de energie de peste 10 miliarde kWh. Ecluzele, cîte una pe fiecare mal, prin performanțele lor tehnice, prin soluțiile constructive adoptate și capacitatea de trecere sînt dintre cele mai mari și remarcabile construcții de acest gen executate în lume, după cum rezultă și din tabel (revista *Hidrotehnica*, nr. 12, 1972, *Navigația și porturile în România în cea de-a 25-a aniversare a Republicii*, prof. ing. Ion Manoliu și ing. Romeo Ciortan). Ecluzele asigură o capacitate de trafic de circa 40 mil. tone deplasament pe an, în cazul ecluzării în două sensuri la fiecare ecluză. Umplerea unei singure camere durează între 9 și 13 min, ceea ce reprezintă sub 15% din timpul total de ecluzare. Lacul de acumulare are volumul de 2 miliarde m³ și ocupă suprafața de 170 km². Lucrările de betonare au înglobat 2,7 mil. m³, fierul armătură 80 000 t, iar echipamentele electromecanice și mecanice 61 000 t. Pentru stabilirea exactă a fundației s-au făcut peste 20 000 de foraje, s-au săpat galerii de cca 1400 m lungime și numeroase puțuri de cercetări în adîncime. Crearea lacului de acumulare a impus reconstrucția în zonă a zeci de kilometri de șosele, căi ferate, poduri, mutarea sau reconstrucția integrală a unor așezări de mărimea Orșovei. Astfel, realizarea unui sistem energetic național prin amenajarea complexă a apelor interioare și de graniță s-a reflectat și pe planul sistematizării printr-o amenajare complexă a teritoriului.

Caracteristicile cîtorva mari ecluze fluviale

Denumirea ecluzei	Fluviu	Sistem de alimentare	Dimensiuni $L \times B - H_{max}$
Kachlet	Dunărea (km 2230)	Frontal (galerii de ocolire)	230 × 24 — 8,50
Jochenstein	Dunărea (km 2203)	Frontal (pe sub poartă)	230 × 24 — 10,00
Aschach	Dunărea (km 2162)	Distribuit (de fund)	230 × 24 — 17,35
Ybbs Persenbeug	Dunărea (km 2060)	Frontal (pe sub poartă)	230 × 24 — 13,00
Porțile de Fier	Dunărea	Distribuit zonal	310 × 34 — 17,90 310 × 34 — 16,60
Kuibîşev	Volga	Distribuit zonal	290 × 30 — 13,00
Ottmarsheim	Rhin	Echiinerțial	185 × 12 — 18,00
Donzère-Mondragon	Rhon	Echiinerțial	195 × 12 — 26,00
Wilson	Tennesee	Distribuit zonal	183 × 33 — 30,00
Ice-Harbor	Snake	Distribuit zonal	206 × 26 — 32,00
Lower-Monumental	Snake	Distribuit zonal	206 × 26 — 31,50

PRAGA (Castelul Hradçany din ~)

I: Castelul Hradçany, în tripla sa ipostază de centru istoric, nucleu feudal şi actual centru civic, reprezintă silueta caracteristică a oraşului, fiind aşezat pe înălțimile din jurul rîului Vltava cu podurile sale ritmate, încărcate de o istorie milenară. **II:** Construcția castelului a început în sec. IX, fiind inițiată de regii Boemiei din dinastia Premysl. Sala tronului a fost construită de arhitectul Rejt pentru ducele Vladislav Jagiello (sec. XV), iar sala spaniolă de către arhitectul Brussato în anul 1601. Arhitectul austriac, de stil rococo, Nicolaus Leonhard Pacassi (1716—1790) extinde construcția castelului, construind curtea de onoare (1762). Catedrala Sf. Vit (Sv. Vita) a fost reconstruită de arhitectul francez, de stil gotic, Mathieu d'Arras (? — 1352) şi continuată de arhitectul german Peter Parler din Gmünd (1330—1399) şi fiii săi. Arhitecții praghezi Kamil Hilbert (1869—1933) şi Josef Mocker au terminat construcția. **III:** Prima mărturie despre Praga şi cetatea sa datează din anul 965, cînd diplomatul şi negustorul arab Ibrahim ibn Iacob, trecînd prin oraş, l-a descris ca un bogat centru comercial. Călătoriile lui Petrarca şi Cola di Rienzi la

Praga au fost efectuate în timpul domniei lui Carol IV (1346–1378), împărat al „Sfîntului Imperiu Roman" care a reunit vestiţi constructori, sculptori şi artişti pentru a crea o operă rămasă pînă în contemporaneitate. Această epocă este marcată, totodată, de întemeierea Universităţii din Praga (1348) şi de construcţia podului Carol cu turnurile şi dubla sa colonadă de statuete realizată, ulterior, în stil baroc. În secolele următoare castelul a fost în continuare amplificat şi modificat în funcţie de gustul şi stilurile arhitectonice preferate ale stăpînitorilor săi. Castelul devine un adevărat palat-oraş în incinta căruia se găsea catedrala Sf. Vit, alte biserici şi construcţii în diverse stiluri. Astăzi Castelul Hradçany este reşedinţa oficială a preşedintelui Republicii Socialiste Cehoslovacia. **IV:** Caracteristică pentru Castelul Hradçany este evoluţia stilurilor de la romanicul păstrat în sălile subterane, la goticul autohton sau la influenţele Renaşterii din sala Vladislav şi pînă la barocul tîrziu manifestat în grădinile încîntătoare cu colonade şi pavilioane de sub panta abruptă a castelului. Sala spaniolă, bogat ornamentată cu stucatură şi policandre aurite, aparţine de asemenea stilului Renaşterii, fiind executată în timpul împăratului Rudolf II (1576–1611), admirator al artei renascentiste. Catedrala, a treia biserică Sf. Vit, a fost realizată în sec. XIV (corul, turnul înalt cu clopotniţa, arcul transeptului) ca o construcţie gotică, bazilicală, cu cinci nave şi terminată (turnul de faţadă, transeptul) abia în anii 1873–1929, de arhitecţii praghezi menţionaţi. În subteranele catedralei se găseşte cripta bazilicii Spytihněv, probabil prima construcţie din sec. IX–X. Catedrala a fost locul de încoronare a regilor Boemiei, dintre care mulţi se odihnesc în criptele regale, alături de care se află camera tezaurului, cu bijuteriile coroanei. Mausoleul Sf. Jan Nepomuck, din interiorul catedralei, este lucrat în argint masiv. Capela Sf. Vaţlav are pereţii placaţi cu pietre semipreţioase. Influenţa şantierului de construcţii al lui Parler s-a manifestat şi în Transilvania, în executarea unor construcţii de cult (→ *Sibiu*, Sebeş).

PREJMER (Cetatea ţărănească din ~)

I: Centrul comunei Prejmer (jud. Braşov) este constituit dintr-o vastă piaţă în mijlocul căreia cetatea formează nucleul monumental al aşezării. **II:** Cetăţile ţărăneşti din Transilvania au fost construite de obştiile săteşti continuînd tradiţia vechilor incinte fortificate din sec. X–XII. **III:** Colonizarea saşilor din sec. XII–XIII găseşte la Prejmer, ca şi în celelalte părţi ale Transilvaniei, aşezări autohtone purtătoare ale vechii civilizaţii dacice şi romane. În condiţiile pătrunderii puterii otomane în spaţiul dunărean şi apoi şi în Transilvania, începe o susţinută campanie de fortificare atît a oraşelor, cît şi a satelor. Fortificarea satelor reprezintă însă şi o expresie a luptei de clasă între ţărănimea română, maghiară şi germană asuprite şi nobilimea latifundiară. Cronica Prejmerului relatează faptul că locuitorii satului erau nevoiţi să se refugieze în cetate de cîte ori groful din Budila încerca prin forţă să le cotropească pămînturile. După 1421, cînd încep năvălirile turcilor în Transilvania, este ridicată prima incintă în jurul edificiului sacral. În documentele locale medievale, cetatea apare sub diverse denumiri: Tartilleri, Tartula, Vila Tartalan, Prajmar (1301), Oppidum Prassmar, Presmar. Începînd din sec. XVI zidului circular i se adaugă patru nivele cu 272 încăperi de locuit şi pentru provizii, accesibile printr-un sistem complex de platforme şi scări. În sec. XVI–XVII se construieşte o nouă incintă în partea de sud – curtea primăriei –, iar în sec. XVII se adaugă curtea brutarilor, pe latura de vest. Biserica datează din sec. XIII, poate chiar înainte de 1235, fiind

citată într-un document din 21 martie 1240 adresat de regele Béla IV (1235—1270) călugărilor cistercieni. Biserica a fost reconstruită (după invazia mongolă din 1241) sub influenţă cisterciană, iar în sec. XV i s-a prelungit braţul vestic, căpătînd în plan forma crucii latine. Întregul complex a fost restaurat în anul 1970. **IV:** Marea varietate a tipurilor de cetăţi ţărăneşti, răspîndite, mai ales, în centrul şi sudul Transilvaniei, face dificilă încercarea de a le clasifica din punct de vedere tipologic. Într-o primă perioadă ele erau construite în locuri retrase pe înălţimile din jurul satului (Rîşnov), pentru ca, mai tîrziu, să fie ridicate în mijlocul aşezării, în jurul bisericii înconjurată de una sau mai multe incinte fortificate sau, dimpotrivă, să fie întărită militar chiar construcţia bisericii (Axente Sever, Valea Viilor, Brădeni, Aţel ş.a.). Bisericile fortificate „reprezintă astfel un tip evoluat al cetăţii ţărăneşti, produsul unei concepţii arhitectonice absolut noi, a cărei originalitate este unanim recunoscută" (O. Velescu). Cetatea din Prejmer, de plan aproximativ circular, are diametrul de 80 m, înălţimea zidurilor de 14 m şi lăţimea zidurilor de 5—6 m. Pe partea superioară a zidului drumul de strajă, lat de 2 m, înconjoară incinta, fiind prevăzut cu ciocuri de turnare a smoalei şi guri de tragere. Drumul străjii se găseşte astăzi sub un acoperiş de ţiglă, în formă de şa. În sectorul sud-estic al coridorului se află faimoasa „orgă a morţii" unică în Transilvania. Ea este formată dintr-o scîndură groasă de stejar care se roteşte în jurul unui ax de fier. De fiecare parte a scîndurii erau legate cinci ţevi de puşcă plasate în locaşuri speciale. În timp ce se trăgea cu un rînd de puşti, celelalte cinci erau încărcate, astfel încît focul de armă era continuu. Din cele patru turnuri iniţiale au rămas cele de la nord-vest şi sud-est, construite pe plan semicircular cu patru nivele şi guri de tragere. Intrarea în incintă se face printr-un gang boltit, lung de 30 m, întărit cu două rînduri de porţi şi hersa (grile care se coboară). Încăperile sînt dispuse pe patru nivele de-a lungul curţii interioare care înconjoară biserica. Elevaţia bisericii s-a făcut, de la 3 m în sus, din tuf calcaros în formele caracteristice trecerii de la stilul romanic la cel gotic. Este aşa-numitul stil gotic timpuriu burgund, introdus de călugării cistercieni de la mănăstirea Cîrţa pe la mijlocul sec. XIII. Biserica păstrează un valoros altar gotic triptic pictat pe ambele părţi (1450—1460).

R

RALEIGH (Arena din ~)

I: Oraşul Raleigh din Carolina de Nord, la cca 100 km de ţărmurile Oceanului Atlantic (S.U.A.). **II:** Arhitectul american, de origine poloneză, Matthew Nowicki (1910—1950), profesor la Universitatea din North Carolina, arhitectul american William H. Deitrick şi inginerii Fred Severud, Elstad şi Krueger. **III:** Arena din Raleigh constituite una dintre primele utilizări moderne ale suprafeţelor suspendate *(→New Haven, München)*, iar realizarea ei a avut ca urmare o largă răspîndire a acestui sistem de construcţie în întreaga lume datorită şi avantajelor economice obţinute. Concepută de Nowicki în 1950 construcţia a fost terminată în 1952—1953 de Severud şi Deitrick. **IV:** Ideea de bază a concepţiei structurale a fost construirea unei suprafeţe de acoperiş dublu curbată, realizată din cabluri tensionate prinse de două arce de contur. Cablurile, tensionate în două direcţii opuse, asigură rigiditatea spaţială, iar arcele parabolice de beton armat suportă sarcinile aduse de cabluri şi le transmit fundaţiei. Stîlpii de contur sînt prevăzuţi pentru preluarea sarcinilor

Scanned with OKEN Scanner

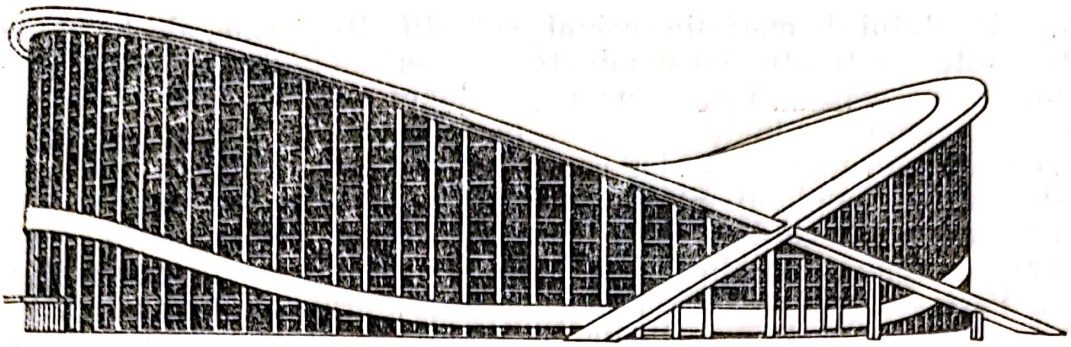


Fig. 171. Arena din Raleigh

asimetrice date de vînt. Ei nu au rol portant, aşa cum s-ar putea crede la prima vedere. Dealtminteri Nowicki, într-o primă variantă, îi făcuse înclinaţi tocmai ca să scoată în evidenţă eleganţa soluţiei. Economicitatea soluţiei rezulta din faptul că dacă s-ar fi utilizat o suprafaţă subţire obişnuită, greutatea învelitorii ar fi cîntărit 160—170 kg/m², pe cînd acoperişul arenei din Raleigh are o greutate doar de 30 kg/m² (plăci uşoare termoizolante). La montarea cablurilor nu sînt necesare schele, deci a rezultat şi o simplificare a execuţiei lucrărilor. Din punct de vedere arhitectonic s-a deschis calea unei noi forme de exprimare, înlocuindu-se geometria rigidă a suprafeţelor liniare cu varietatea nelimitată a formelor curbe.

RANGOON (Stupa Shwe Dagon din ~)

I: Unul dintre cele mai vechi temple (stūpa) existent din antichitate — Shwe Dagon — este construit pe vîrful colinei din zona veche a oraşului-port Rangoon, azi capitală a Republicii Socialiste a Uniunii Birmane. **II:** Templul iniţial a fost probabil opera unor constructori din antichitate (sec. V—I î.e.n.), într-o perioadă cînd influenţa indiană începuse să se manifeste în întreaga peninsulă. Construcţia a fost refăcută în diverse rînduri de către comunităţile budiste (sec. X—XVIII). **III:** Importanţa acordată templului rezultă din faptul că toate popoarele care au adoptat budismul au înălţat sanctuare pe întinsa platformă din jurul templului. După legendă, la moartea lui Buddha, doi din ucenicii săi birmani i-ar fi tăiat fire de păr pe care le-ar fi păstrat într-o cutie de aur, îngropată, ulterior, sub temelia corpului central al stūpei. Construcţiile de tip stūpa (dagoba), inspirate din tradiţia indiană, au căpătat caractere specifice ale arhitecturii birmane, odată cu realizarea primei mari unificări a teritoriului birman din sec. XI. Construcţia actuală a stūpei Shwe Dagon datează din sec. XVIII. Vechi centru budist, Rangoonul şi-a primit denumirea prezentă în anul 1755, după victoria lui Alaungpaya (1752—1760) asupra principiilor *şan* şi realizarea unui stat centralizat. În sec. XIX, Marea Britanie ocupă Birmania transformînd-o în colonie. După primul război mondial se întăreşte mişcarea de eliberare naţională şi se organizează mişcarea de rezistenţă odată cu invadarea Birmaniei de către japonezi. În 1948 Birmania se proclamă independentă, iar în 1962 puterea este preluată de Consiliul Revoluţionar, statul birmanez păşind pe calea unei noi dezvoltări economice şi sociale. **IV:** De pe platforma de la baza colinei, pavată cu plăci de granit, se urcă cele 120 de trepte ale unei scări drepte, acoperită cu o construcţie de lemn şi încadrată de diverse prăvălii cu obiecte de cult, picturi şi statuete. Se ajunge la platforma pătrată a stūpei (500 m lăţime) unde sînt amplasate, de jur împrejur, numeroase sanctuare budiste, pagode, unele aurite, coloane

de mozaic, statui de mari dimensiuni, sub diferite forme, ale lui Buddha. Toate aceste construcţii sînt dominate de conul de piatră al stūpei centrale, ridicat deasupra colinei ca un uriaş clopot cu vîrful foarte alungit şi ascuţit, ajungînd la o înălţime de 113 m. Întreaga construcţie este masivă cu excepţia unui îngust coridor care o traversează pentru a uşura trecerea slujitorilor templului. Strălucirea acestui edificiu este dată de plăcile de aur care-i îmbracă exteriorul şi de cele cîteva mii de pietre preţioase (diamante, rubine, smaralde) incrustate în învelitoarea de aur a vîrfului stūpei. Partea superioară a conului este înconjurată de şapte inele încărcate cu 100 clopote de aur şi 1400 de argint; la adierea vîntului acestea vibrează dînd iluzia unei muzici dătătoare de linişte şi pace. Religia budistă, propovăduitoare a pasivităţii şi a scufundării în nefiinţă *(nirvāna)*, rămîne astăzi ca o tradiţie ce nu se poate opune în calea dezvoltări economice şi sociale a unui popor aflat în plin progres.

RAVENNA (Monumente din ~)

I: Vasta deltă a fluviului Pad, la vărsarea în Marea Adriatică, constituie cadrul natural al Ravennei, fosta cetate imperială al cărui farmec străvechi se regăseşte în bazilicele, mausoleele şi mozaicurile sale. **II:** Constructorii romani din timpul împăratului Flavius Placidus Valentinianus III (423—455) şi a Gallei Placidia, mama sa, a regelui ostrogot Theodoric cel Mare (474—526) şi împăratului Justinian I cel Mare (527—565). **III:** Strălucirea Ravennei a durat cîteva secole, timp în care a fost rînd pe rînd capitală a Imperiului Roman de Apus (404 e.n. — 476 e.n.) şi a Regatului Ostrogot (476—540), reşedinţă a exarhilor bizantini ce administrau Italia (582—751), pentru ca după anul 754 să intre în stăpînirea statului papal. Oraşul era, parţial, clădit pe piloni şi avea un important port militar acoperit ulterior de aluviuni, ale cărui urme au fost studiate în sec. XX pe baza cercetărilor aerofotografice. Cele mai vechi şi importante monumente ravenniene sînt: mausoleul Gallei Placidia (c. 425), urmat în ordine cronologică de bisericile Sant'Apollinare Nuovo (c. 493), San Vitale (c. 527—547) şi Sant'Apollinare in Classe (c. 530—539). Importanţa acestor edificii constă în faptul că, prin structura şi arhitectura lor, fac trecerea de la stilul paleocreştin roman la cel bizantin timpuriu, marcînd de fapt sfîrşitul antichităţii şi începutul evului mediu. **IV:** Mausoleul Gallei Placidia, cel mai vechi monument din Ravenna, exemplifică planul în formă de cruce al bisericilor creştine timpurii, fiind acoperit cu patru bolţi cilindrice şi încununat cu o cupolă inclusă într-un turn prismatic din cărămidă aparentă ca şi restul clădirii. Bolţile sînt formate din amfore peste care s-a turnat beton. Bazilicile creştine erau simple în exterior, atenţia principală fiind dată ornamentării interiorului cu picturi murale sau mozaicuri. La mausoleul Gallei Placidia domină tonalităţi de albastru pentru mozaicurile de pe plafon, iar zidurile sînt placate cu marmură. Decorul este adaptat tematicii religioase mistice. Ravenna adăposteşte şi mausoleele lui Theodoric, din aceeaşi perioadă (526), cum şi cel al lui Dante (1780). *Sant'Apollinare Nuovo* a fost ridicată din porunca regelui ostrogot Theodoric, în dorinţa sa de a întrece în frumuseţe construcţiile împăraţilor romani pe care i-a supus. Această clădire arată odată mai mult diferenţa dintre vechile temple greceşti cu elementele lor predominant exterioare (coloane, frize, frontoane) şi concepţia spaţială creştină, unde calea raţională de cunoaştere este înlocuită de revelaţia intuitivă. Cele 12 coloane din marmură, de pe fiecare latură a navei, direcţionează spaţiul dispus longitudinal, conducînd paşii spre altar. Această

Scanned with OKEN Scanner

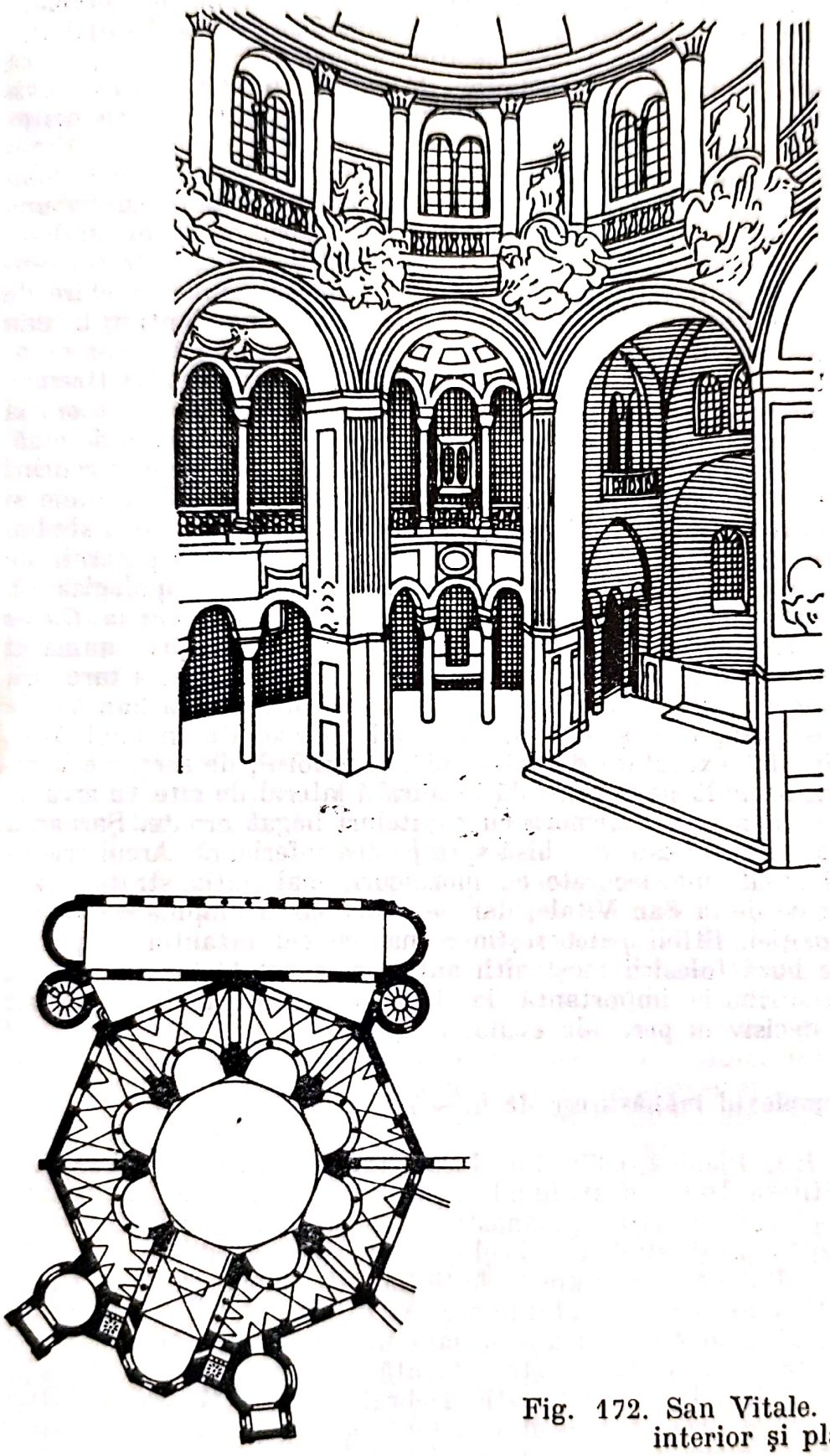


Fig. 172. San Vitale. Vedere din interior şi plan

dezvoltare longitudinală a spaţiului este accentuată şi de procesiunile reprezentate în mozaic, de deasupra arcadelor. Mozaicurile mai vechi, operă a artiştilor paleocreştini romani, au fost înlocuite în parte, după cucerirea Ra-

Scanned with OKEN Scanner

vennei de Justinian, prin mozaicuri în stil bizantin. Arta veche a fost preluată şi reinterpretată într-o lumină nouă: ,,baia romană a devenit baptisteriul creştin, unde sufletul se curăţa de păcatul originar, iar bazilica publică era reproiectată pentru tainele bisericii. Mozaicul, folosit pentru pavimente elenistice şi romane, a devenit mijloc de reprezentări mistice murale" (William Fleming). De stil bizantin, *San Vitale* a servit ca model lui Carol cel Mare pentru capela de la Aachen. Construcţia se desfăşoară pe un plan central octogonal, cu un nartex la intrare, o navă circulară cu tribune de jur împrejur şi un arc triumfal ducînd în sanctuarul cu absidă şi două colaterale specifice bisericilor ortodoxe. Construcţiile de cult de tip central provin din vechile monumente circulare *(tholos)*. Spre deosebire de mausoleul Gallei Placidia unde cupola se sprijină pe pandantivi, la San Vitale cei opt stîlpi ai cupolei au arcade încoronate cu un tambur octogonal pe care se sprijină cupola prin intermediul *ecoansoanelor* (trompe de colţ sferice care închid golurile formate de pereţii octogonali). Decoraţia modestă a exteriorului este compensată în interior de marmura policromă, de capitelurile bizantine complexe şi, mai ales, de magnificele mozaicuri din cor şi de pe pereţii laterali în care predomină albastrul, verdele şi auriul. Împăratul Justinian este reprezentat pe aceste mozaicuri ca un simbol al unirii dintre puterea bisericii şi puterea statală, marcată puternic de schema arhitectonică ierarhizată şi ornamentica mistică şi apologizantă. La 10 km Sud de Ravenna se află bazilica *Sant'Apollinare in Classe* şi campanila cilindrică alăturată (sec. XI), caracterizată prin numărul şi suprafaţa golurilor de ferestre care sporesc odată cu înălţimea turnului. Acelaşi arhiepiscop Maximian, care apare în mozaicurile de la San Vitale alături de Justinian, este şi ctitorul bazilicii (consacrată în anul 549). Ambele clădiri sînt executate din cărămidă. Interiorul, de secţiune bazilicală, cuprinde o amplă navă centrală încadrată lateral de cîte 12 arcade, susţinute de coloane din marmură cu capiteluri bogat ornate. Şarpanta din lemn a acoperişului este deschisă spre partea inferioară. Arcul triumfal central şi corul sînt decorate cu mozaicuri, mai puţin strălucitoare coloristic ca cele de la San Vitale, dar de o deosebită amploare şi claritate a compoziţiei. Stilul paleocreştin roman şi cel bizantin timpuriu, dezvoltate pe baza folosirii moştenirii antice şi a arhitecturii orientale, au adus o contribuţie importantă la tezaurul arhitecturii mondiale influenţînd-o decisiv în perioada evului mediu.

RILA (Complexul mănăstiresc de la ~)

I: Munţii Rila Planina, cu vîrful Musale (2925 m), se profilează de-a lungul Văii Rilska Reca, dezvăluind micul oraş Rila şi, în continuare, la 21 km, complexul muzeistic al mănăstirii cu acelaşi nume. Rila înseamnă ,,muntele cu apă multă", simbol şi al celor 120 de lacuri existente în această zonă de Vest a Bulgariei (120 km S de Sofia). **II:** Călugărul Ivan Rilski a întemeiat prima aşezare, probabil în sec. X. Boierul feudal Kreliu a ridicat în anul 1335 mănăstirea, transformată ulterior în fortăreaţă. După incendiul din 1833, mănăstirea este refăcută în întregime de arhitecţii Pavel Milenko, Alexi Riletz şi Krestiu Debraliata. **III:** Mănăstirea Rila a reprezentat un puternic centru de rezistenţă şi păstrare a fiinţei naţionale a poporului bulgar de-a lungul unei istorii zbuciumate. Ea a contribuit la promovarea şi conservarea culturii bulgare. ,,Actul de la Rila" din 1378 al ţarului Ivan Şişman (1371–1393) constituie un document de drepturi exclusive acordate mănăstirii, dar şi o atestare a literaturii

Scanned with OKEN Scanner

și legislației bulgare din acele timpuri. La Rila s-a înființat în 1843 o primă școală și tot aici s-a întocmit un dicționar greco-bulgar, iar în 1865 prima tiparniță. În muzeu se găsesc obiecte și danii primite din Moldova în perioada 1511—1529, cum și stemele Valahiei și Moldovei, semn al legăturilor dintre poporul bulgar și cel român din perioada evului mediu. **IV:** Actuala construcție este realizată în stilul Renașterii bulgare cu influențe italiene. Din vechile fresce medievale s-au păstrat fragmente conservate azi în turnul mănăstirii. Clădirea mănăstirii, care înconjoară biserica din curtea interioară, a păstrat aspectul de cetate datorită zidurilor severe străpunse de cinci rînduri de mici ferestre, dreptunghiulare sau semicirculare, la partea superioară. Interiorul cuprinde, pe cele 4 nivele, peste 300 de încăperi mobilate în vechiul stil bulgar și decorate cu fresce. Fațadele dinspre curtea interioară formează galerii cu zvelte coloane și arce de susținere, care dau un aspect grandios întregii construcții. Biserica mănăstirii este inspirată din stilul așezărilor monahale de la Muntele Athos. Brațele laterale ale crucii grecești înscrise au abside dezvoltate, caracteristice bisericilor din Athos. Fațadele interioare ale curții constituie însă un exemplu de aplicare a sistemului de galerii și balcoane de lemn, tipic bulgăresc, care, spre deosebire de arhetipurile mănăstirilor de la Muntele Athos, creează o impresie de căldură și confort. Sculpturile din lemn, puritatea ornamentelor, frescele (→ planșa 29), reprezentînd scene din viața religioasă și laică pictate de cei mai cunoscuți artiști bulgari renascentiști (Zaharia și Dmitrie Zograful, Kosta Valiev, Stanislas Dospevski ș.a.), întregesc valoarea artistică și arhitectonică a acestei construcții.

RÎUL MARE (Barajul Gura Apei de pe ~)

I: Cursul superior al Rîului Mare, în zona de confluență a Lăpușnicului Mare cu Rîul Șes, la Gura Apei, zonă situată în partea vestică a rezervației naturale din Munții Retezat. În vederea menținerii echilibrului hidrologic din zona hidrocentralei de pe Rîul Mare, precum și pentru conservarea ecosistemelor Parcului Național Retezat s-a stabilit și zona a doua de protecție limitată în partea vestică de Valea Rîului Mare, Lacul Gura Apei și Masivul Godeanu. **II:** Institutul de Studii și Proiectări Hidroenergetice (I.S.P.H.), Institutul de Construcții —București și mai multe întreprinderi de construcții, instalații și amenajări hidroenergetice. **III:** În vederea amenajării tuturor apelor României într-o concepție unitară și de perspectivă, în anul 1976 s-a elaborat și aprobat prin lege „Programul național de perspectivă pentru amenajarea bazinelor hidrografice din Republica Socialistă România". Acest program prevede un ansamblu de măsuri privind sistematizarea întregii rețele hidrografice a țării pînă în anul 2015, regularizarea tuturor cursurilor de apă, realizarea de lacuri de acumulare, valorificarea potențialului hidroenergetic, amenajarea de sisteme de irigații, prevenirea și combaterea poluării apelor și a eroziunii solului, dezvoltarea navigației interioare, care să asigure folosința cît mai deplină a resurselor de apă. În ceea ce privește structura barajelor s-au dezvoltat, într-o măsură mai mare, tipurile de baraje executate din materiale locale (anrocamente cu nucleu central de argilă) dintre care cel mai important de acest fel este barajul de pe Lotru cu o putere instalată de 500 MW. În anii următori a început și proiectarea barajului de pe Rîul Mare, cel mai înalt baraj din România, în fază de finalizare. **IV:** Barajul Gura Apei, care realizează acumularea pentru Uzina hidroelectrică Rîul Mare — Retezat, are o înălțime de 174 m și este executat din anrocamente, avînd ca element de etanșare

Scanned with OKEN Scanner

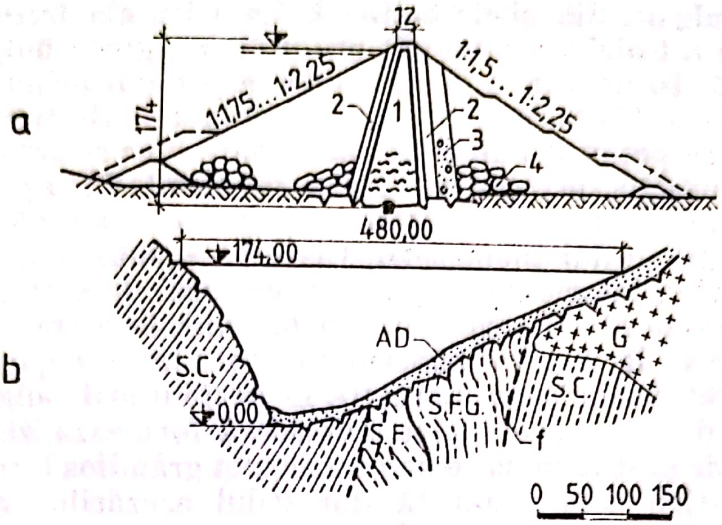


Fig. 173. Barajul Gura Apei: *a* — secţiune prin baraj; *1* — nucleul central; *2* — strat impermeabil; *3* — filtre; *4* — anrocamente; *b* — structura geologică a terenului; *f* — falie; *A*, *D* — aluviuni, deluviu; *S*, *C* — şisturi cloritoase; *S*, *F* — şisturi filitoase; *g* — granite; *S*, *F*, *G* — şisturi filitoase granitice

un nucleu de argilă mărginit lateral cu filtre de nisip şi balast. După cum rezultă din fig. 173 amplasamentul este asimetric, versantul drept fiind foarte abrupt faţă de cel stîng şi totodată cu caracteristici superioare (şisturi cuarţitice). În cadrul catedrei de construcţii hidrotehnice a Institutului de Construcţii Bucureşti (prof. dr. ing. Radu Prişcu) s-a efectuat analiza tridimensională a stării de deplasare şi de efort din corpul barajului în baza teoriei elasticităţii (metoda elementelor finite), admiţîndu-se comportarea liniar-elastică a materialului şi considerarea ansamblului baraj-teren de fundaţie ca o structură continuă, fără a se reproduce fazele de execuţie a umpluturii. În ipoteza lacului gol s-a ţinut seama de forţele provenite din greutatea proprie a materialelor din corpul barajului, iar în ipoteza lacului plin s-a adăugat presiunea hidrostatică pe faţa amonte a nucleului de argilă considerat etanş. Nu s-a ţinut seama de efectul inundării prismei de anrocamente din amonte şi nici de efectul presiunilor hidrodinamice de infiltraţie. Calculele au evidenţiat tendinţa de deplasare către centrul văii, cu caracter mai pronunţat pe versantul înalt, şi modificarea de alură a deformaţiilor din dreptul discontinuităţii geologice de pe versantul stîng. Din cele două variante calculate, cu argilă naturală şi cu argilă cu balast, cea mai bine s-a comportat soluţia cu argilă naturală deoarece gradienţii de deplasare din vecinătatea versantului drept s-au redus, iar barajul s-a adaptat mai bine diferenţelor de tasare. Şi în cazul analizării eforturilor principale maxime şi minime s-a constatat că pentru varianta nucleului din argila naturală, mult mai puţin rigidă, deşi eforturile sînt mai mari, filtrele şi presiunile laterale preiau în mare măsură solicitările acestuia, conducînd la reducerea eforturilor principale de compresiune şi mai ales de tensiune. Calculul în ipoteza de deformaţie plană a dus la eforturi mai mari cu cca 70—80%, datorită faptului că nu s-a putut evidenţia efectul morfologiei şi geologiei amplasamentului. Aceste studii şi concluzii, cu caracter mai mult calitativ, au fost utilizate la proiectarea definitivă a barajului în diversele ipoteze de calcul. Debitul mare al rîului şi diferenţa de nivel dintre Gura Apei şi Clopotiva — locul de ieşire a Rîului Mare din munte — au determinat potenţialul său hidro-

energetic (335 MW putere instalată la uzina hidroelectrică subterană de la Clopotiva). Mărimea lacului de acumulare este de 200 mil. m^3 (o zecime din cel de la → *Porțile de Fier)*, iar volumul de umplutură de 9 mil. m^3.

ROMA (Ansamblul monumental al pieței și bazilicii San Pietro din ~) **I:** Colina Gianicolo și Cetatea Vaticanului formează cadrul natural și construit al unuia dintre cele mai faimoase ansambluri monumentale realizate de-a lungul istoriei construcțiilor și arhitecturii. **II:** O pleiadă de iluștri artiști, arhitecți și constructori Donato di Bramante (1444—1514), Giovanni Francesco da Sangallo (1482—1530), Giuliano da Sangallo (1445—1516), Raffaelo Sanzio (1483—1520), Michelangelo Buonarroti (1475—1564), Jacomo Barozzi zis il Vignola (1507—1573), Giacomo della Porta (1533—1602), Carlo Maderno (Maderna) (1556—1629) și Giovanni Lorenzo Bernini (1598—1680), sînt marii săi creatori. Construcția bazilicii a fost inițiată de Papa Iuliu II (1503—1513). **III:** Pe locul fostei bazilici din sec. IV e.n., deteriorată de numeroase incendii, s-a construit începînd din anul 1506 cel mai mare edificiu al papalității, conceput de Bramante în formă de cruce greacă înscrisă în pătrat, continuat de Raffaello, care modifică proiectul, și de Sangallo, apoi de Michelangelo care revine la proiectul lui Bramante și definitivează cupola. După moartea lui Michelangelo lucrarea este continuată de Giacomo della Porta și apoi de Maderna care prelungește nava centrală cu două travee, adaugă fațada și porticul (1606—1612). Între 1655 și 1657, Bernini construiește marea colonadă eliptică, formînd ansamblul pieței. Bazilica este mărginită în partea dreaptă de Cetatea Vaticanului, cel mai mic stat din lume (440 000 m^2) recunoscut de guvernul italian prin Tratatul de la Laterano (1929). Statul papal este dotat cu o stație de cale ferată, o stație de radio, imprimerie, emite timbre speciale, monezi comemorative și întreține o gardă specială pontificală. Muzeul Vaticanului cuprinde celebra Capelă Sixtină decorată de Michelangelo (plafonul 1508—1512, peretele din fundal 1534—1541), camerele lui Raffaello (Stanze di Raffaello) și pinacoteca cu opere de Giotto, Bellini, Caravaggio, Raffaello, Poussin, Rodin, Utrillo și tapiseriile executate de Pieter Coecke van Alost sau fresce ale lui Melozzo da Forli. Muzeul Pio-Clementino cuprinde numeroase opere antice printre care faimosul grup al lui Laocoon și Apollo din Belvedere. Biblioteca Vaticanului (Domenico Fontana, 1588) adăpostește 500 000 volume, 60 000 codice și 7000 incunabule. **IV:** Reflectînd puterea sporită a papalității din epoca barocului, Piața San Pietro depășește prin dimensiunile sale (273 m lungime, 226 m lățime maximă) piețele mai reduse ale Renașterii, fiind menită să cuprindă, periodic și organizat, mari mulțimi de oameni. Efectul artistic al pieții, așa cum se vede astăzi după ce a fost degajată toată Via della Conciliazione, se datorează colonadei lui Bernini, monumental portic elipsoidal „amestec de rațional și irațional, de clasic și baroc, aparentă opoziție dintre clasicismul traseului elipsoidal și al ordinului coloanelor, pe de o parte și pe de altă parte, trucurile de perspectivă prin care ușurează fațada relativ lată a bisericii, făcînd-o să pară mai zveltă prin sensul ascendent al pieței și formele ce merg deschizîndu-se, precum și prin forțarea iluziei perspectivice" (Paul Constantin). Se știe că o platformă concavă dă un efect favorabil unei piețe, situație realizată de Bernini prin amenajarea concavă a terenului din centrul pieței, obținînd astfel un raport H/L = 143/273 = 1/1,9 între dominantă (bazilica) și lungimea pieței, față de 1/4—1/6 cel teoretic. Privită însă de departe, frontal și de nivel, silueta bazilicii își pierde din semnificație datorită

Scanned with OKEN Scanner

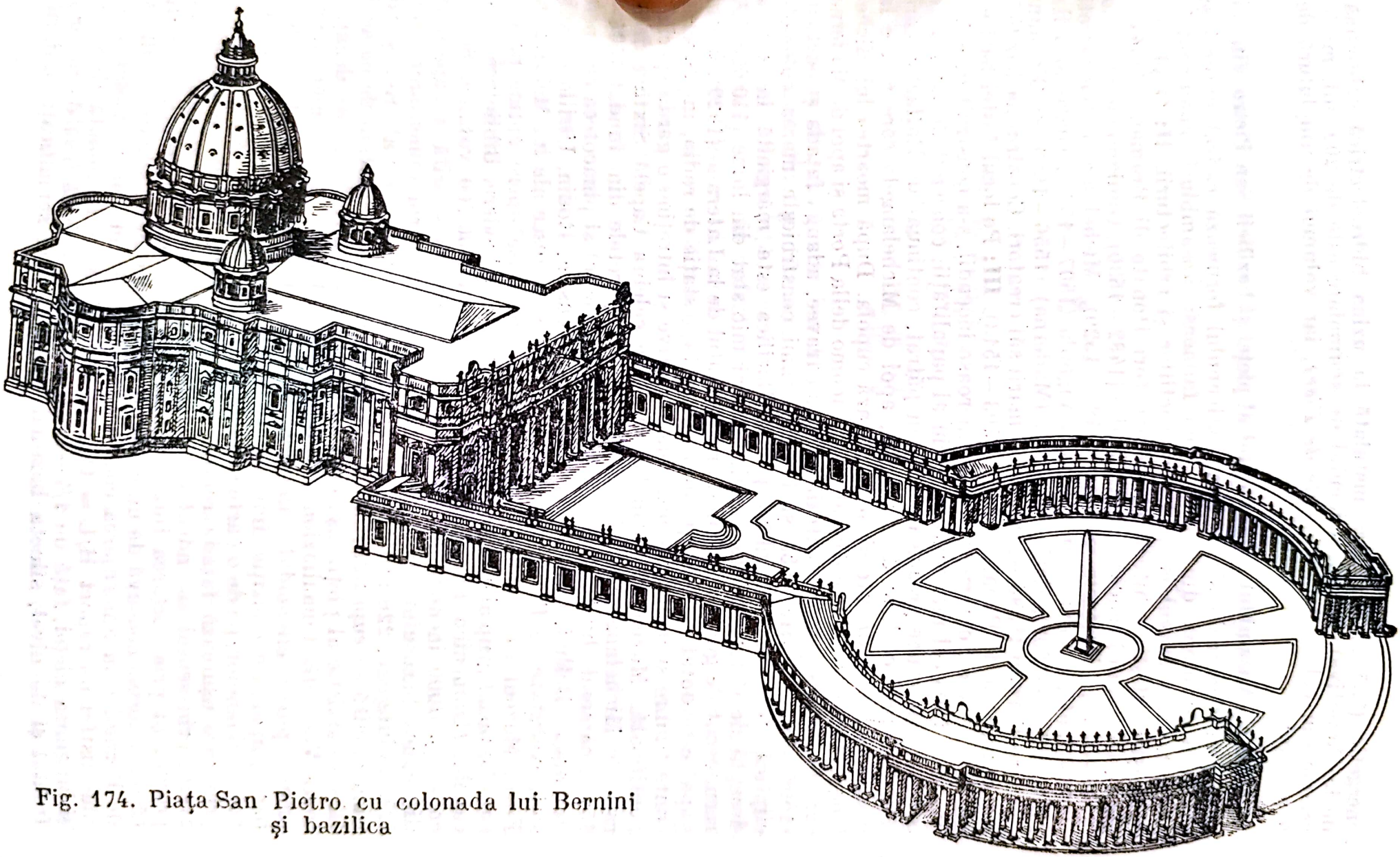


Fig. 174. Piaţa San Pietro cu colonada lui Bernini şi bazilica

faptului că baza cupolei este mascată de fațada principală. Ea este avantajată numai atunci cînd o privim lateral sau de pe o înălțime (Gianicolo). În centrul pieței se află un obelisc egiptean (25,5 m înălțime), datînd din sec. I î.e.n., ridicat în onoarea lui Caius Cornelius Gallus, prefect al Egiptului. Între obelisc și cele două fîntîni din piață, o dală din marmoră fixează locul de unde cvadrupla colonadă dorică se vede ca un singur rînd de coloane. Ea este alcătuită de fapt din 284 coloane și 88 pilaștri de travertin de-a lungul celor trei galerii încununate cu 140 statui. *Bazilica San Pietro*, cu suprafața sa de 15 160 m², rezultată din lungimea maximă de 211,50 m și a transeptului de 137,50 m, este cea mai mare din lume și totodată una dintre cele mai înalte (143 m). În total 229 coloane de marmură, 533 de travertin, 16 de bronz și 90 de stuc susțin sau împodobesc structura masivă de zidărie și cupola. Porticul fațadei baroce, înaltă de 45,44 și lată de 114,69 m cuprinde în loggia papală și cele 5 porți, din care cea centrală din bronz (sec. XV). Realizarea navei centrale ca și a cupolei aparțin lui Michelangelo. În transept, baldachinul de bronz al lui Bernini cu stîlpii săi torsadați atinge o înălțime de 29 m, adică egală cu a palatului Farnese. Prima capelă din nava dreaptă adăpostește celebrul grup statuar Pietà sculptat în marmură de Michelangelo, în anul 1500. Operă de tinerețe, Pietà este și singura semnată de el: (Michael Angelus Bonarotus Florentinus faciebat). Cupola poate fi vizitată urcînd cele 537 trepte pe mai multe scări ce trec prin calota dublă a cupolei sau cu un ascensor, pînă la terasa superioară a bazilicii. Michelangelo a renunțat însă la proiectul lui Bramante de a reedita cupola Pantheonului, înlocuind-o cu o cupolă pe tambur după modelul celei realizate de Brunelleschi la Santa Maria del Fiore din → *Florența*. După cum ne arată Le Corbusier în *Vers une Architecture*: „Michelangelo concepuse o cupolă enormă, întrecînd tot ce se înfățișase ochilor pînă atunci. Odată trecut porticul, te aflai sub această cupolă imensă. Dar papii au adăugat în față trei travei și un mare vestibul. Ideea a fost distrusă. Azi trebuie să treci printr-un tunel de 100 m înainte de a ajunge la cupolă". Deși modificările succesive au dăunat unității construcției, ansamblul monumental al pieței lui Bernini, amploarea fără precedent a interiorului bazilicii și construcțiile Vaticanului schițează începuturile unui nou urbanism, care va influența evoluția arhitecturii secolelor următoare.

ROMA (Arcul lui Constantin din ~)

I: Fațada Coliseumului cu cele trei rînduri de coloane suprapuse și un rînd de pilaștrii, grădinile și clădirile moderne din jurul pieței constituie cadrul natural al unui monument care amintește la fel de mult despre istoria poporului român ca și Columna lui Traian sau alte numeroase vestigii aflate pe pămîntul Italiei. **II:** Arcul de triumf a fost construit din dispoziția Senatului roman pentru a celebra victoria împăratului Constantin I cel Mare (Flavius Valerius Constantinus) (307—337) de la Pons Milvius. **III:** Înălțat în anul 315 arcul lui Constantin constituie unul din monumentele vastului muzeu al istoriei românilor care își găsește locul în Roma antică. Părți întregi ale acestui monument reprezintă scene din luptele duse de predecesorul lui Constantin cel Mare—Traian — împotriva dacilor. Basoreliefurile de pe marea friză a lui Traian, cele patru statui colosale de daci de la capetele coloanelor (→ planșa 28.2) cu privirile îndreptate parcă spre zarea văilor de la poalele munților lor îndepărtați, împăratul Traian primind o delegație de daci în mijlocul cărora se ridică profilul înfruntător al lui Decebal, cum și celelalte basoreliefuri cu scene de luptă se constituie într-o adevărată colecție de piese

muzeale care atestă originile poporului român. Pe teritoriul Daciei, Constantin cel Mare a rezidit cetăţile Tropaeum Traiani, Sucidava, Drobeta ş.a., a construit un pod peste Dunăre la Oescus-Sucidava (328 e.n.) şi, după unii specialişti, Brazda lui Novac. Aceste construcţii dovedesc, de asemenea, interesul pe care îl aveau împăraţii romani chiar şi în sec. IV e.n. pentru acest teritoriu. **IV:** Arcele de triumf, cu o singură deschidere (Arcul lui Titus de la Roma, Arcele lui Traian de la Beneventum şi Ancona), cu trei deschideri (Arcul lui Tiberiu din Orange, arcele lui Constantin şi Septimius Severus din Roma) sau cu cîte o deschidere pe fiecare latură *(cvadrifrons)*, mai rare, constituiau principalele monumente ridicate pentru comemorarea unui eveniment militar sau civil. Un tip distinct de monumente comemorative l-au reprezentat monumentele triumfale de la → *Adamclisi* (România) şi de la Turbie (Franţa), precum şi Columna lui Traian. Construit în mare parte cu elemente şi piese recuperate de la monumente mai vechi, Arcul lui Constantin este deosebit de impunător şi armonios, fiind totodată cel mai bine conservat dintre toate construcţiile romane. Similar arcului de triumf al lui Septimiu Sever, el reia vocabularul ordinelor clasice avînd însă un atic mai puţin greoi, datorită statuilor din capătul coloanelor, care imprimă verticalitatea construcţiei. Reliefurile originare ale monumentului sînt cele două medalioane plasate pe laturile înguste ale arcului, friza îngustă de sub medalioane, basoreliefurile de pe suprafeţele verticale de deasupra extradosurilor arcelor şi cele de pe feţele piedestalelor coloanelor.

ROMA (Chiesa del Gesù, ~)

I: Marea arteră a Romei — Corso Vittorio Emanuele — uneşte Piazza San Pietro cu Piazza Venezia, în vecinătatea căreia este amplasată Chiesa del Gesù, înconjurată de clădirile monumentale ale aristocraţiei Romei, de mari bănci şi agenţii comerciale. **II:** Arhitectul italian Jacomo Barozzi, zis il Vignola (1507—1573), important teoretician al arhitecturii antice şi reprezentant al Renaşterii. Faţada principală a monumentului a fost realizată de arhitectul şi sculptorul italian Giocomo della Porta (1533—1602). **III:** Biserica Il Gesù, edificată în anii 1568—1573, a fost considerată ca prototip al edificiilor înălţate în timpul Contrareformei, ea constituind modelul multor biserici care s-au executat în perioada următoare, în special în ţările din Europa Centrală şi Occidentală. În interiorul său se află capela călugărului spaniol Ignazio di Loyola, care a întemeiat în anul 1534 ordinul iezuiţilor menit să sprijine puterea papală. Construind mult într-o epocă în care triumfa barocul, iezuiţii au adoptat acest stil pentru a-şi atrage mai uşor adepţi şi au contribuit astfel la răspîndirea lui. **IV:** Construcţia îmbină arhitectura clasică şi compoziţia centralizată — careul cu cupolă şi transeptul cu braţe scurte — cu unele elemente noi, definitorii, pentru barocul din timpul Contrareformei. Nava centrală este flancată de capele laterale, asemănătoare bisericii Sant'Andrea din Mantova, proiectată de Leone Battista Alberti în 1470, dar cu efecte plastice şi policrome mai bogate decît opera iniţială a acestuia. În partea stîngă a transeptului se află altarul şi statuia lui Ignazio di Loyola, iniţial din argint, cu grupuri alegorice din marmură şi lapislazuli. Faţada barocă a lui Giacomo della Porta este marcată de portalul de la intrare, ca un arc de triumf cu coloane şi pilaştri şi două frontoane deasupra cornişei ce separă faţada în două registre principale. Nişe ornate de statui sînt intercalate între coloane şi pilaştri, pe ambele registre. La partea superioară, lateral, două cartuşe spiralate maschează acoperişul

Scanned with OKEN Scanner

muzeale care atestă originile poporului român. Pe teritoriul Daciei, Constantin cel Mare a rezidit cetăţile Tropaeum Traiani, Sucidava, Drobeta ş.a., a construit un pod peste Dunăre la Oescus-Sucidava (328 e.n.) şi, după unii specialişti, Brazda lui Novac. Aceste construcţii dovedesc, de asemenea, interesul pe care îl aveau împăraţii romani chiar şi în sec. IV e.n. pentru acest teritoriu. **IV:** Arcele de triumf, cu o singură deschidere (Arcul lui Titus de la Roma, Arcele lui Traian de la Beneventum şi Ancona), cu trei deschideri (Arcul lui Tiberiu din Orange, arcele lui Constantin şi Septimius Severus din Roma) sau cu cîte o deschidere pe fiecare latură *(cvadrifrons)*, mai rare, constituiau principalele monumente ridicate pentru comemorarea unui eveniment militar sau civil. Un tip distinct de monumente comemorative l-au reprezentat monumentele triumfale de la → *Adamclisi* (România) şi de la Turbie (Franţa), precum şi Columna lui Traian. Construit în mare parte cu elemente şi piese recuperate de la monumente mai vechi, Arcul lui Constantin este deosebit de impunător şi armonios, fiind totodată cel mai bine conservat dintre toate construcţiile romane. Similar arcului de triumf al lui Septimiu Sever, el reia vocabularul ordinelor clasice avînd însă un atic mai puţin greoi, datorită statuilor din capătul coloanelor, care imprimă verticalitatea construcţiei. Reliefurile originare ale monumentului sînt cele două medalioane plasate pe laturile înguste ale arcului, friza îngustă de sub medalioane, basoreliefurile de pe suprafeţele verticale de deasupra extradosurilor arcelor şi cele de pe feţele piedestalelor coloanelor.

ROMA (Chiesa del Gesù, ~)

I: Marea arteră a Romei — Corso Vittorio Emanuele — uneşte Piazza San Pietro cu Piazza Venezia, în vecinătatea căreia este amplasată Chiesa del Gesù, înconjurată de clădirile monumentale ale aristocraţiei Romei, de mari bănci şi agenţii comerciale. **II:** Arhitectul italian Jacomo Barozzi, zis il Vignola (1507—1573), important teoretician al arhitecturii antice şi reprezentant al Renaşterii. Faţada principală a monumentului a fost realizată de arhitectul şi sculptorul italian Giocomo della Porta (1533—1602). **III:** Biserica Il Gesù, edificată în anii 1568—1573, a fost considerată ca prototip al edificiilor înălţate în timpul Contrareformei, ea constituind modelul multor biserici care s-au executat în perioada următoare, în special în ţările din Europa Centrală şi Occidentală. În interiorul său se află capela călugărului spaniol Ignazio di Loyola, care a întemeiat în anul 1534 ordinul iezuiţilor menit să sprijine puterea papală. Construind mult într-o epocă în care triumfa barocul, iezuiţii au adoptat acest stil pentru a-şi atrage mai uşor adepţi şi au contribuit astfel la răspîndirea lui. **IV:** Construcţia îmbină arhitectura clasică şi compoziţia centralizată — careul cu cupolă şi transeptul cu braţe scurte — cu unele elemente noi, definitorii, pentru barocul din timpul Contrareformei. Nava centrală este flancată de capele laterale, asemănătoare bisericii Sant'Andrea din Mantova, proiectată de Leone Battista Alberti în 1470, dar cu efecte plastice şi policrome mai bogate decît opera iniţială a acestuia. În partea stîngă a transeptului se află altarul şi statuia lui Ignazio di Loyola, iniţial din argint, cu grupuri alegorice din marmură şi lapislazuli. Faţada barocă a lui Giacomo della Porta este marcată de portalul de la intrare, ca un arc de triumf cu coloane şi pilaştri şi două frontoane deasupra cornişei ce separă faţada în două registre principale. Nişe ornate de statui sînt intercalate între coloane şi pilaştri, pe ambele registre. La partea superioară, lateral, două cartuşe spiralate maschează acoperişul

Scanned with OKEN Scanner

în două pante al navei centrale şi se înalţă spre frontonul central, triunghiular, care încununează faţada.

ROMA (Colosseumul din ~)

I: Via dei Fori Imperiali conduce de-a lungul ruinelor vechilor forumuri pînă în piaţa Colosseumului, care ne oferă astăzi palida imagine a ceea ce a fost impunătorul monument al Romei antice. De la înălţimea ultimei galerii rămase în picioare se deschide o largă panoramă asupra întregei Rome, a forumurilor romane şi ruinelor abil restaurate ale însuşi Colosseumului. **II:** Construcţia a fost iniţiată de împăratul Vespasian (Titus Flavius Vespasianus, 69—79) şi terminată sub împăratul Titus (Titus Flavius Vespasianus, 79—81). **III:** Colosseumul (Amfiteatrul Flaviilor) a fost construit (75—80 e.n.) între colinele Palatinus, Caelius şi Esquilinus pe locul unde se afla ansamblul Casei de Aur (Domus Aurea) a lui Nero, demolată din ordinul noii dinastii a Flaviilor. Restaurat în mai multe rînduri, a fost părăsit în anul 523 e.n. cînd au avut loc ultimele spectacole cu gladiatori şi jertfe umane. Papalitatea l-a păstrat ca pe un loc sacru, în amintirea martiriului multor creştini. Cunoscutul roman al lui H. Sienkiewicz „Quo vadis?" descrie aceste spectacole sîngeroase. **IV:** Amfiteatrele romane constituiau un nou program arhitectonic, probabil o realizare campaniană, din care au derivat şi stadioanele moderne. Un amfiteatru cuprindea tribunele pentru spectatori, arena (*arēna* „nisip") în care se produceau luptătorii, culisele plasate sub arenă şi sub tribune, unde se găseau cuştile fiarelor, şi cabinelor luptătorilor. Unele amfiteatre, printre care şi Colosseumul, puteau fi transformate în bazine pentru *naumahii* (spectacolul unei bătălii navale dat într-un amfiteatru amenajat ca atare). Conceput pe un plan eliptic (188 × 156 m) cu o arenă de 86 × 54 m (axele), se înălţa pînă la 55 m şi avea capacitate de 50 000 locuri (fig. 175). Structura era formată din opt inele eliptice alcătuite din stîlpi de piatră, legaţi prin ziduri radiale, arce şi bolţi cilindrice sau în cruce. Bolţile şi zidurile, executate din beton roman, înglobau nervuri, respectiv, arce de descărcare din cărămidă. Intrarea se făcea prin 80 de arcade dispuse perimetral de-a lungul faţadei eliptice, pe care erau aplicate coloane adosate. La Colosseum coloanele sînt suprapuse pe cele patru registre ale clădirii — coloane dorice la parter, coloane ionice la etaj şi corintice la ultimele două nivele. În centrul golurilor formate de arcade, la etajele I şi II, erau plasate statui expuse cu faţa la exteriorul clădirii, placat cu marmură albă. Console exterioare incastrate în zidărie susţineau catarge de bronz pe care se prindeau pînze mari *(velum)*, de culoare aurie, pentru a proteja spectatorii împotriva intemperiilor sau căldurii solare. Ele constituie prototipul acoperişurilor suspendate, reluate în sec. XX, bineînţeles, cu folosirea procedeelor tehnice moderne şi a noilor materiale de construcţie *(→ New Haven, → München, → Raleigh)*.

ROMA (Forumul şi columna lui Traian din ~)

I: Centrul Romei Antice situat de-a lungul arterei Via dei Fori Imperiali, între piaţa Veneţia şi Colosseum. Forumul lui Traian a fost realizat în valea dintre colinele Quirinalis şi Capitolium prin excavarea a 850 000 m^3 pămînt. **II:** Împăratul roman Marcus Ulpius Traianus (98—117) şi arhitectul său Apollodor din Damasc (60—125/130). **III:** În timpul împăratului Traian, imperiul atinge apogeul politic şi maxima sa expansiune teritorială (cca 3,3 mil. km^2), Dacia fiind una din ultimile provincii cucerite. Această perioadă de înflorire s-a reflectat şi în construcţiile şi marile ansambluri arhitectonice realizate. Începînd cu seria forumurilor imperiale

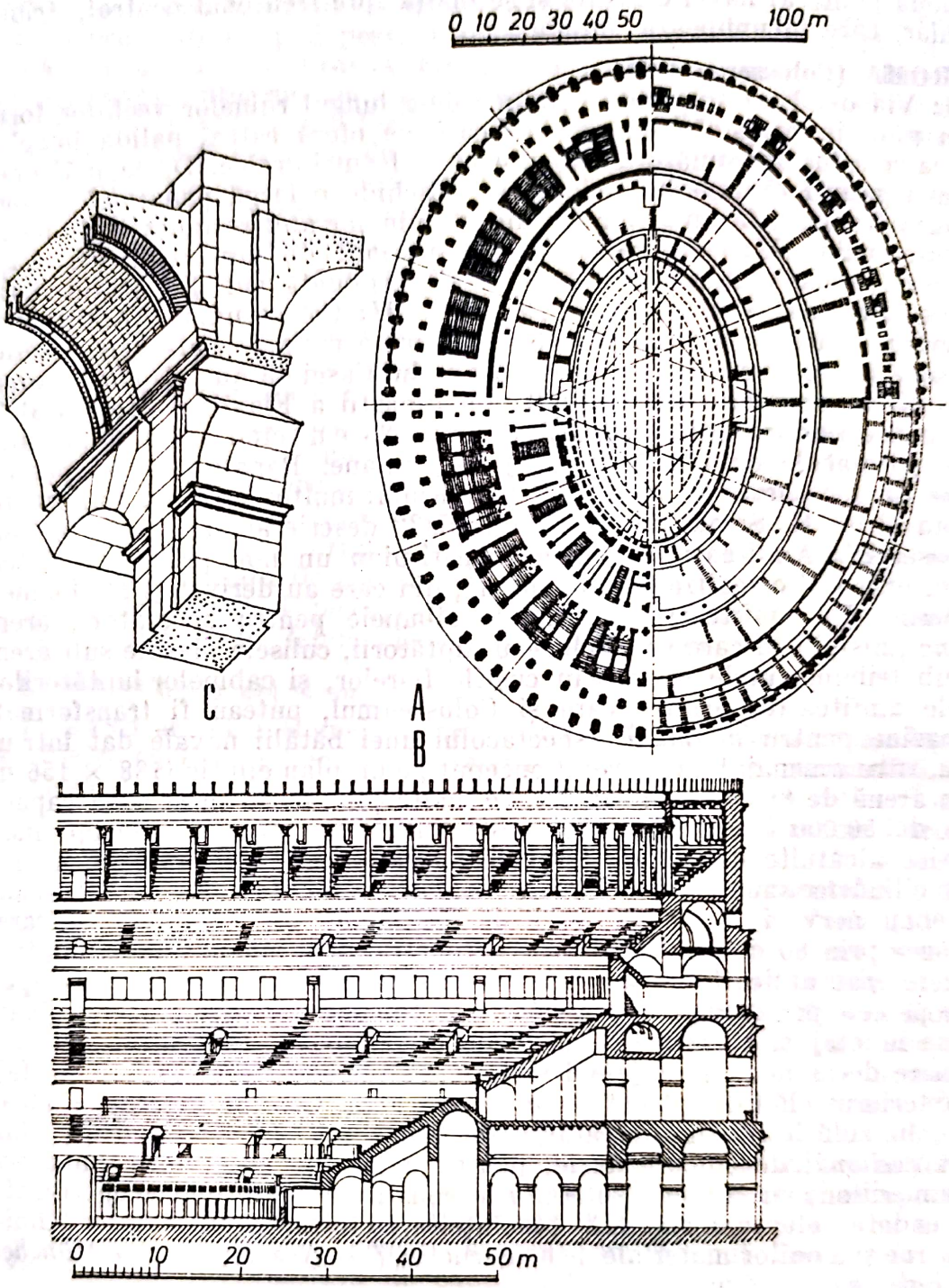


Fig. 175. Colosseumul: *A* — secţiune orizontală; *B* — secţiune longitudinală; *C* — detaliu de rezemare a bolţilor

din sec. I—II e.n., arhitecţii romani concep ansambluri organizate în care predomină ordinea şi armonia arhitecturală, vădind astfel progresul în evoluţia principiilor de compunere în plan faţă de vechiul forum roman. Forumul lui Traian a fost ultima lucrare de acest gen şi totodată cea mai mare, întinzîndu-se, împreună cu vechile forumuri, pe o suprafaţă de 275 000 m². Construcţia s-a realizat între anii 107—117 cu fonduri obţinute din prada dacică şi cu captivi de război. *Columna lui Traian,*

Scanned with OKEN Scanner

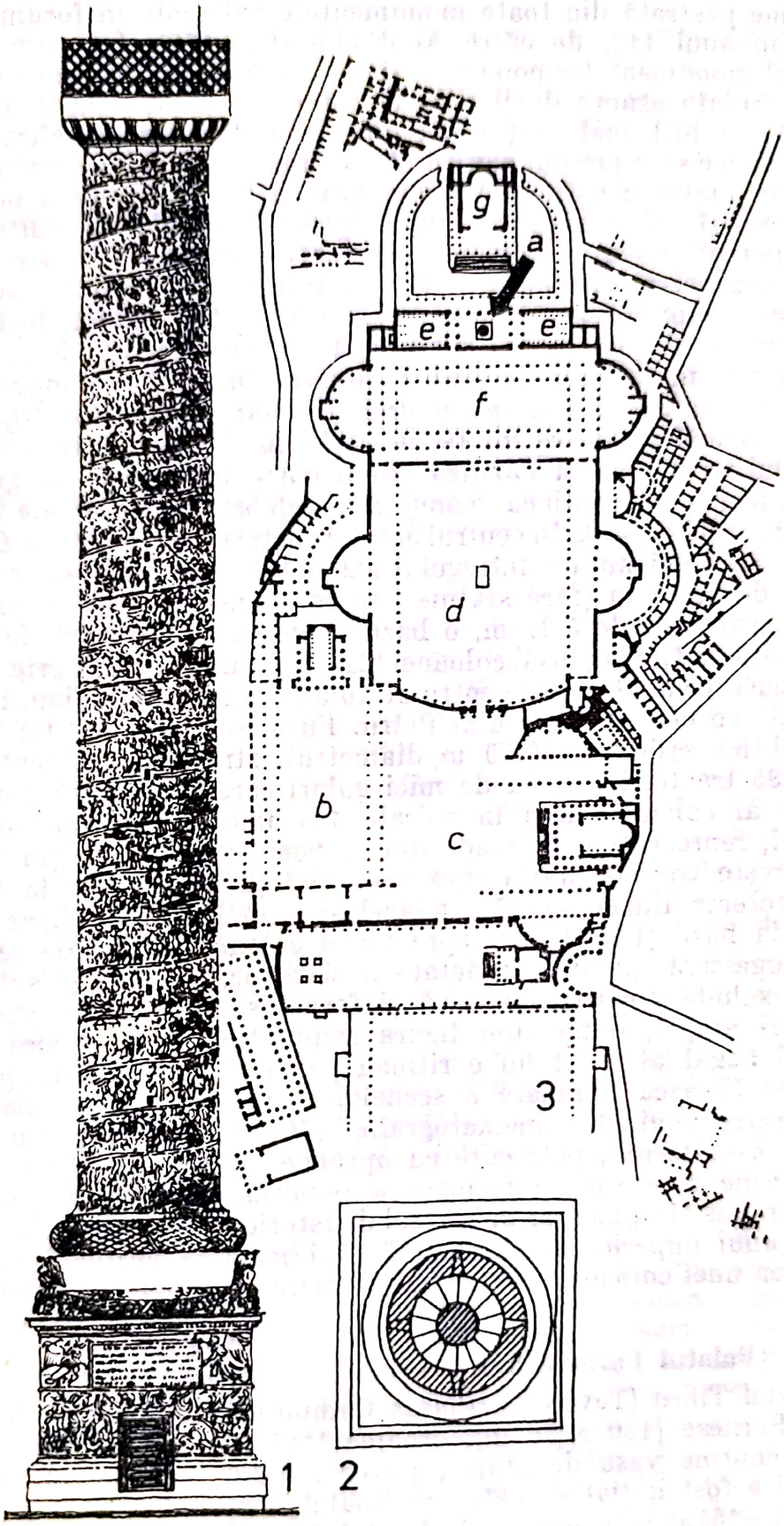


Fig. 176. Columna lui Traian: *1* — vedere; *2* — secţiune orizontală; *3* — planul general al forumului imperial: *a* — columna; *b* — forumul lui Cezar; *c* — forumul lui August; *d* — forumul lui Traian; *e* — bibliotecile; *f* — bazilica Ulpia; *g* — templul lui Traian

Scanned with OKEN Scanner

cea mai bine păstrată din toate monumentele existente în forum, a fost executată în anul 113, de către Apollodor (fig. 176). Inovație romană în domeniul monumentelor comemorative, Columna era menită să înscrie în istorie biruința asupra dacilor, fiind totodată un document de primă importanță, cu atît mai prețios cu cît izvoarele literare referitoare la războaiele dacice s-au pierdut sau au rămas fragmentare. Existența acestui document în piatră constituie un adevărat act de naștere a poporului român, demonstrînd existența unui proces istoric și cultural de mari proporții: crearea romanității carpato-dunărene, care stă la temelia etnogenezei românilor. **IV:** Intrarea în forum se făcea printr-un arc triumfal care conducea într-o piață amplă, înconjurată de porticuri și decorată cu busturi de daci captivi. Forumul lui Traian prezenta un ansamblu complex, simetric în jurul axei longitudinale la capătul căreia se afla *templum divi Traiani* și *Basilica Ulpia* cu 5 nave (108 coloane gigantice înalte de 10,65 m) și două abside laterale. Între templul lui Traian și bazilică era o curte interioară mărginită de două biblioteci, care conținea manuscrise celebre, memorii ale împăratului și documente de stat. În centrul acestei curți tronează astăzi *Columna lui Traian*, ca dominantă a întregului ansamblu. Monumentul, cu înălțimea totală de 39,83 m (fără statuie), se compune dintr-un soclu pătrat (5,48 m latura) înalt de 5,37 m, o bază de coloană în formă de cunună de lauri, înaltă de 1,68 m, fusul coloanei (22,62 m), un capitel doric (1,48 m) și doi tamburi formînd soclul pentru statuia împăratului Traian, înlocuită în anul 1557 cu cea a apostolului Petru. Fusul se compune din 18 tamburi monolitici, cilindrici (3,50 m diametru), străbătuți în centru de o scară cu 185 trepte, luminată de mici goluri care perforează pereții. Pe fusul înalt al coloanei urcă în spirală 124 imagini sclptate cu peste 2 500 figuri, reprezentînd episoade din războaiele dacice. Lățimea benzii spiralice crește treptat, de la bază spre vîrf (de la 0,89 m la 1,25 m), pentru a corecta iluzia optică. În același scop înălțimea figurilor este de 60 cm la bază și de 80 cm spre vîrful coloanei. Pline de realism și de forță sugestivă, „marea varietate a scenelor, precum și suflul epic neobosit, exclude repetiția identică și formalismul, ritmînd narațiunea pe structuri ample, după cum figura împăratului (cu armura aurită) și coloritul bogat al reliefului o ritmau pe unități mai mici, sporind și în acest fel firească îmbinare a scenelor, comparată în ultima vreme, cu desfășurarea unui film cinematografic" [66]. Acest film prezintă realitatea unor evenimente, petrecute cu aproape 2000 de ani în urmă, dar care constituie procesul de formare a poporului român. Columna lui Traian, reprodus ăfragmentar în Muzeul de Istorie al R.S. România așteaptă realizarea unui imperios deziderat: să o ridicăm pe verticală, așa cum este menirea unei coloane, într-un loc de mare cinste al Capitalei României.

ROMA (Palatul Farnese din ~)

I: Fluviul Tibru (Tevere) și Piazza Campo de'Fiori mărginesc Palatul și Piazza Farnese (100 × 70 m), ornamentată cu două fîntîni, realizate din două enorme vase de granit, provenite din termele lui Caracalla. **II:** Palatul a fost inițiat de către cardinalul Alessandro Farnese, devenit papă (1534—1549) sub numele de Paul III. Arhitecții săi au fost Antonio de Sangallo cel Tînăr (1483—1546), care a executat fațadele curții interioare (1514), Michelangelo (1475—1564), autor al cornișei și fațadei etajului II din curtea interioară, Jacomo Barozzi Vignola (1507—1573) și Giacomo della Porta (1533—1602), ultimul concepînd și loggia fațadei

posterioare. **III:** În sec. XVI (cinquecento), sub impulsul papalității, viața artistică se deplasează de la Florența la Roma. Arhitecți și artiști plastici de renume s-au întîlnit aici într-un dialog permanent cu timpul, cu sinteza artelor, pentru realizarea unor programe variate. Remarcabili teoreticieni ai clasicismului, Alberti (1404—1472), Serlio (1475—1554), Vignola (1507—1573) și Palladio (1508—1580) au elaborat tratate de arhitectură, urmărind să stabilească un echilibru între modelul clasic și gustul modern al epocii, și totodată, o serie de principii de compoziție arhitecturală. Spre sfîrșitul secolului, arhitectura Renașterii mature se îndrepta spre manierism și baroc. **IV:** Palatul Farnese sintetizează idealul artistic și arhitectonic al unei epoci în care decorul, pictura murală, prestigiul capodoperelor clasice, despuiate de ultimele lor veșminte, oglindeau vanitatea celor ce concepeau noile palate pentru gloria lor personală. Palatul Farnese a beneficiat însă de aportul a trei mari artiști Sangallo, Michelangelo și Annibale Carracci (1560—1609), care l-au salvat de grandilocvența și gustul mediocru al unor stăpînitori ai vremii. De plan dreptunghiular, palatul are o curte interioară în care se accede printr-un vestibul monumental, decorat cu coloane din granit roșu și o boltă cilindrică casetată. Nuditatea severă a fațadei, similară palatelor florentine, este compensată de cele trei registre de ferestre desfășurate pe înălțimea foarte mare a etajelor, dar, mai ales, de monumentala cornișă a lui Michelangelo Fațada curții interioare este dominată la parter de porticul cu arcade pe stîlpi și coloane angajate (doric-toscan), care înconjoară curtea, iar la etaj de arcade oarbe, coloane ionice și frize decorate cu ghirlande. Ferestrele dreptunghiulare dintre coloane reiau tipul din quatrocento, îmbogățind ancadramentul golului cu pilaștri sau colonete deasupra cărora reazemă mici antablamente, încoronate de frontoane triunghiulare sau curbe. Marea galerie a primului etaj a fost decorată de Annibale Carracci și elevii săi (Domenichino) cu superbe fresce, reprezentînd scene mitologice. În anul 1546 Michelangelo a suprapus cel de-al doilea etaj cu pilaștri înmănunchiați și capiteluri corintice. Ferestrele acestuia conturează concepția spre înălțare, spre grandios, a lui Michelangelo și dorința de desprindere a formelor de canoanele compoziționale. Michelangelo și-a imprimat puternica sa personalitate, realizînd la etajul II o fațadă care copleșește, în parte, cea de la nivelul inferior al lui Sangallo. Proporțiile aplicate în compunerea întregii ordonanțe situează totuși acest palat printre cele mai reușite creații ale Renașterii italiene.

ROMA (Pantheonul din ~)

I: Piazza della Rotonda cu vechile sale clădiri de un roșu ruginiu și șters de vremuri, poate cel mai potrivit cu vîrsta și clima Cetății Eterne. **II:** Generalul și omul politic roman Marcus Vipsanius Agrippa (c. 63 î.e.n.—12 e.n.), asociat cu Augustus (Caius Iulius Caesar), cu care a împărțit *imperium proconsularae* și *tribunicias potestas* timp de 8 ani. **III:** Replică romană a Parthenonului atenian de pe Acropola, Pantheonul a fost construit în anul 27 î.e.n. și consacrat celor șapte divinități planetare. Datorită distrugerilor suferite în timpul împăraților Titus, Domițian și Traian a trebuit să fie complet refăcut sub Hadrian (117—138), se pare de arhitectul Apollodor din Damasc, în anii 120—125, dată confirmată prin mărcile de fabricație de pe cărămizile folosite la reconstrucție. Restaurări s-au mai făcut și în secolele următoare. Din sec. XV devine mausoleu monumental, adăpostind în a treia nișă mormîntul lui Raffael Sanzio, străjuit de statuia Madonei del Sasso. **IV:** Monumentul este format

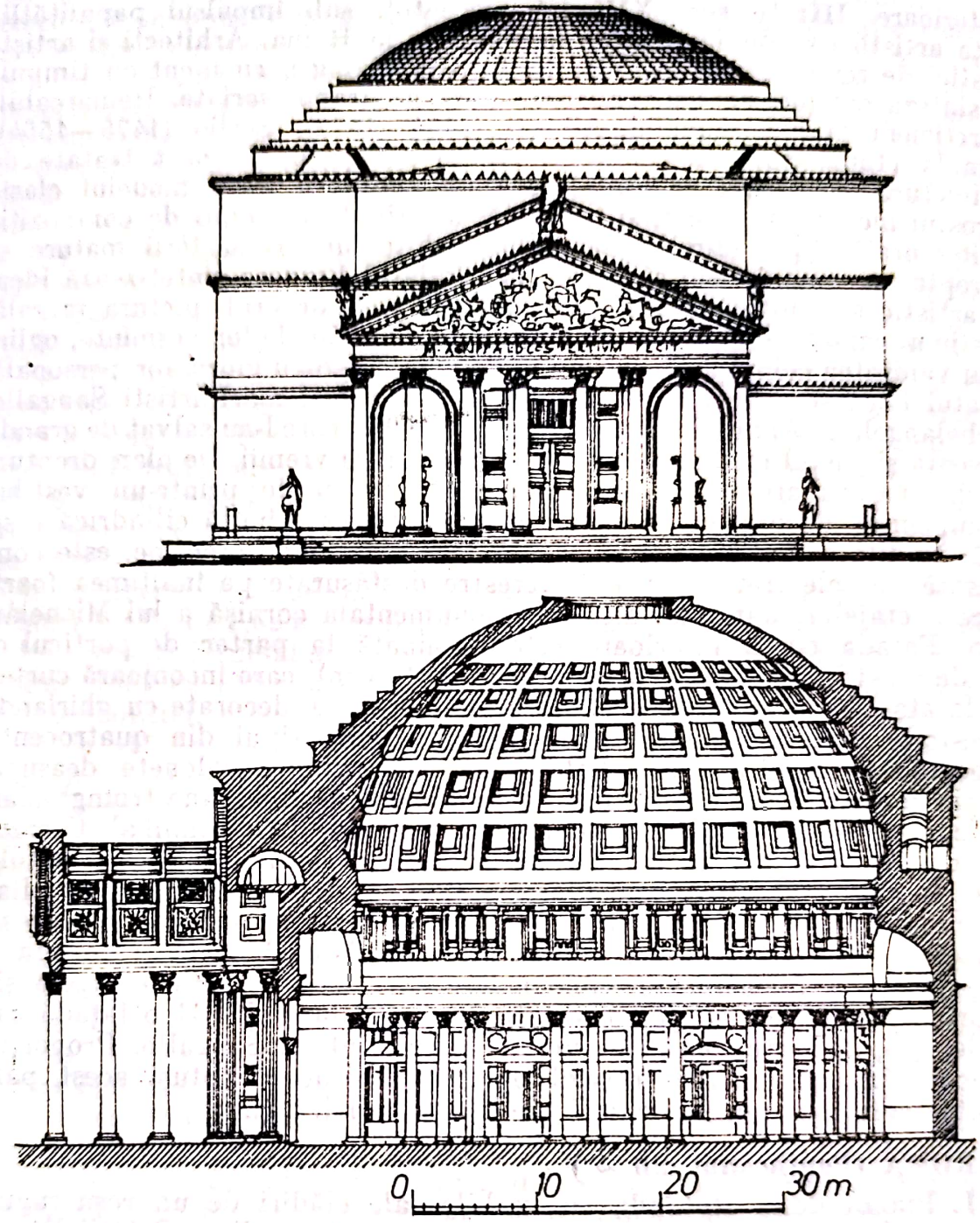


Fig. 177. Pantheonul din Roma. Faţada şi secţiune transversală

dintr-o vastă rotondă cu diametrul interior de 43,20 m. Perimetral se deschid trei abside semicirculare una în faţa intrării şi două lateral pe axa transversală (fig. 177), precum şi patru nişe dreptunghiulare intermediare. Nici o altă sursă de lumină, cu excepţia ochiului ciclopic, deschis în centrul cupolei, nu luminează interiorul şi totuşi nu domneşte întunericul. Lumina, care pătrunde prin deschiderea din vîrful cupolei, se atenuează la nervurile şi casetoanele pătrate ale cupolei, ajungînd pînă la cele două registre inferioare. Cupola casetată înălţată spre cer, fără nici un alt punct de sprijin decît zidurile rotondei, dă senzaţia imponderabilităţii masei în pofida volumului şi greutăţii ei. În fapt, datorită celor opt goluri principale (absidele, nişele

și intrarea) cupola, executată din cărămidă și beton, se sprijină pe opt stîlpi masivi legați prin arce. Materialele „din care sînt executate plafoanele ca și coloanele nișelor — marmure policrome orientale de Numidia și de Frigia sau marmure prețioase provenite din carierele imperiului — dau viață interiorului, amplificînd aceste efecte contrastante create de lumina care vine de sus" (Richard Bordenache). Intrarea în rotondă se face printr-un amplu peristil cu 16 coloane corintice de granit roșu și cenușiu, înalte de 12,50 m, dintre care opt coloane frontale și patru grupuri de cîte două coloane laterale. Pantheonul este edificiul cel mai impunător și cel mai bine conservat al Romei antice, care relevă pentru prima oară în istoria construcțiilor și arhitecturii importanța deosebită acordată spațiului interior, rezolvat cu ajutorul unei cupole de mari dimensiuni.

ROMA (Sala sporturilor Olimpia din ~)

I: Construcțiile din perioada modernă s-au executat, în principal, în zonele de la marginea orașului, păstrîndu-se intact centrul istoric care a făcut din Roma un oraș-muzeu, un fenomen urbanistic și arhitectonic unic în lume. **II:** Inginerul italian Pier Luigi Nervi (n. 1891), creatorul structurilor spațiale prefabricate, unul din cei mai mari constructori ai sec. XX, și arhitectul italian de orientare funcționalistă Annibale Vitellozzi (n. 1903). **III:** Generalizarea utilizării betonului armat prefabricat s-a făcut după anul 1945 în condițiile necesității de a se realiza rapid construcții în serie, care să facă față distrugerilor provocate de cel de-al doilea război mondial. Marele merit al lui Nervi este că a reușit să reali-

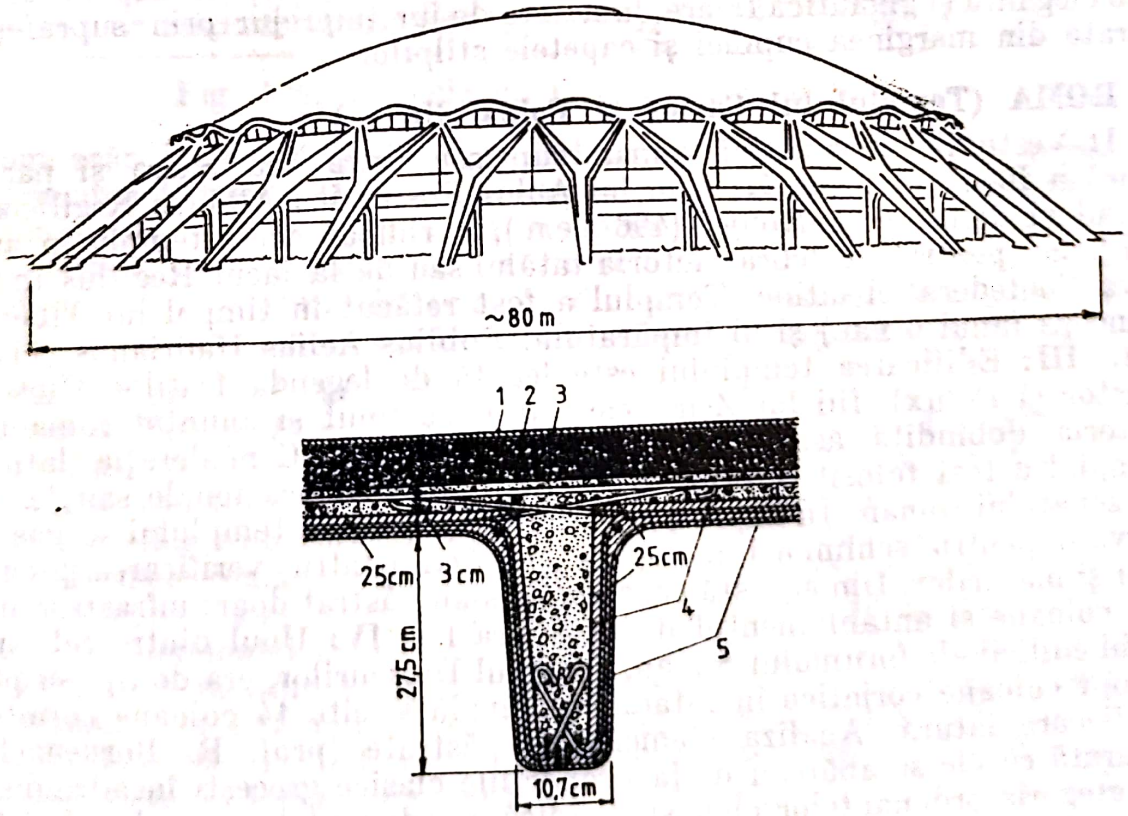


Fig. 178. Sala sporturilor din Roma. Vedere și secțiunea transversală a unui element prefabricat: *1* — beton tip Flicor; *2* — asfalt tip Flicor; *3* — nisip și Bitragar; *4* — plăci izolatoare tip Vermiculit (5 cm); *5* — element prefabricat

zeze din elemente prefabricate structuri spaţiale monumentale, de o mare expresie artistică, şi perfect rezolvate din punct de vedere static, constructiv şi economic. Sala sporturilor a fost realizată în anii 1957—1958 pentru Jocurile Olimpice din 1960. **IV:** Hala mică olimpică, cu o capacitate de 5000 locuri, este alcătuită dintr-o cupolă care se reazemă pe elemente triunghiulare prefabricate, sarcinile transmiţîndu-se mai departe pe cei 36 de stîlpi înclinaţi, în formă de Y. Văzuţi din exterior aceştia sugerează silueta umană cu braţele întinse „într-un efort muscular colectiv de susţinere a acoperişului" (William Fleming). Diametrul inelului care leagă părţile superioare ale stîlpilor este de 59,20 m. Structura cupolei este alcătuită din elemente prefabricate subţiri, în formă de chesoane, care servesc drept cofraj pentru turnarea elementelor monolite din beton armat. Chesoanele s-au confecţionat pe matriţe de beton şi au o grosime de 2,5 cm, armătura lor fiind formată din bare de 6 mm, de care s-a legat o plasă de sîrmă dublă. Aceste elemente prefabricate, prevăzute cu nervuri, sînt monolitizate prin betonul turnat între ele şi, împreună cu suprabetonarea, constituie structura portantă a cupolei. O plasă de oţel-beton de 8 mm formează armătura suprabetonării (fig. 178). Grosimea medie a cupolei (cheson prefabricat şi betonul turnat la faţa locului) este de 12 cm. Stîlpii înclinaţi, în formă de Y şi cu un suport vertical la centrul fiecăruia, sînt articulaţi atît sus, cît şi jos, dar întreaga construcţie este stabilă datorită rigidităţii sale spaţiale. Fundaţia este compusă dintr-un inel de beton precomprimat cu diametrul de 81,50 m şi lăţime mare (2,50 m), deoarece presiunea admisibilă a terenului a fost doar de 0,4 kg/cm². În urma decofrării, împingerile provocate de cupolă au dat o mărire a razei inelului de numai 5 mm. Din interior cupola apare ca o elegantă şi gigantică floare, luminată de jur împrejur prin suprafeţele vitrate din marginea cupolei şi capetele stîlpilor.

ROMA (Templul lui Castor şi Polux din ~)

I: Vestigiile Forumului roman cuprinse între Via Sacra şi partea estică a Basilicei Iulia. **II:** Fiul lui Aulus Postumius Albinus Regillensis, consul şi dictator al Romei (496 î.e.n.), a ridicat acest templu în anul 484 î.e.n., pentru a celebra victoria tatălui său de la lacul Regillus împotriva Confederaţiei latine. Templul a fost refăcut în timpul lui Tiberius Princeps (anul 6 e.n.) şi al împăratului Publius Aelius Hadrianus (117—138). **III:** Edificarea templului este legată de legenda fraţilor Dioscuri (Castor şi Polux), fiii lui Zeus, care ar fi susţinut şi anunţat romanilor victoria dobîndită asupra etruscilor şi latinilor (Confederaţia latină). Templul a fost folosit ulterior şi pentru adunările ocazionale sau festive ale senatului roman. În cuprinsul podiumului înalt al templului se găseau prăvălii pentru schimburi monetare şi oficii pentru verificarea greutăţilor şi măsurilor. Din această construcţie s-au păstrat doar: infrastructura, trei coloane şi antablamentul de deasupra lor. **IV:** Unul dintre cele mai vechi edificii ale forumului roman, Templul Dioscurilor, era de tip peripter cu opt coloane corintice în faţada principală şi cîte 14 coloane corintice pe fiecare latură. Analiza elementelor păstrate (prof. R. Bordenache) ne arată că ele se abăteau de la proporţiile clasice greceşti încadrîndu-se în categoria ordonanţelor picnostyl, adică a ordonanţelor cu cel mai strîns intercolonament admis de Vitruvius. Prin aplicarea unui deosebit de ingenios sistem constructiv, arhitrava nu suportă decît greutatea proprie deoarece pe capul stîlpilor, deasupra reazemelor arhitravei, s-au plasat blocuri de piatră tăiate oblic, care preiau şi transmit direct acestora încărcarea dată de blocurile de piatră de deasupra arhitravei. Intrarea se făcea

Scanned with OKEN Scanner

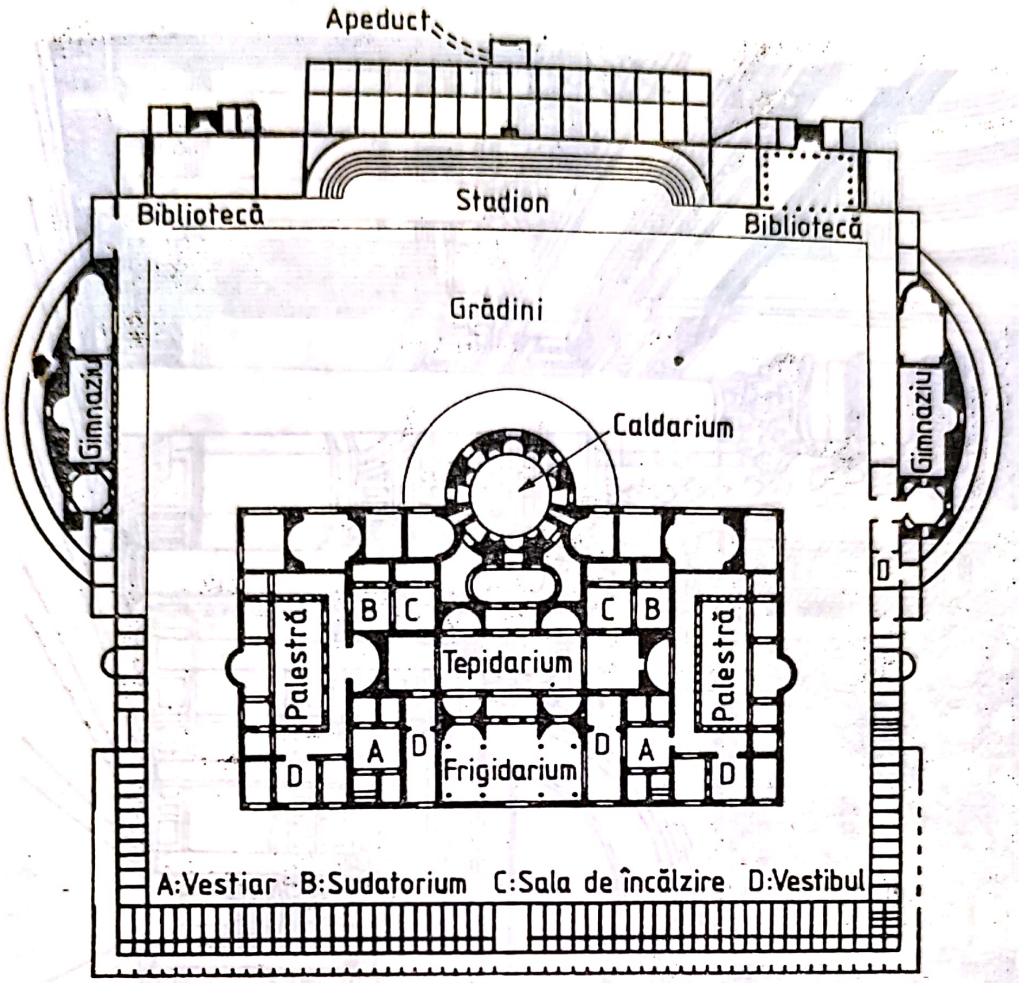


Fig. 179. Termele lui Caracalla. Plan

prin două scări laterale înguste, care dădeau pe podiumul din faţa registrului principal de trepte. Un vestibul amplu, preceda cella dreptunghiulară a templului. Ruinele templului cu sculpturile păstrate pe capiteluri, friză şi cornişă, ca şi legenda lui Castor şi Polux, au inspirat numeroşi artişti şi arhitecţi (Statuile Dioscurilor din faţa Palatului Quirinale din Roma; sculpturi din templul din Locri, azi la Muzeul Naţional din Napoli).

ROMA (Termele lui Caracalla din ~)

I: Zona sudică a Romei, mărginită de Piazzale Nona Pompilio şi Via delle Terme di Caracalla, în continuarea celebrei Via Appia Antica. **II:** Împăraţii romani Lucius Septimius Severus Pertinax (193–211) şi Marcus Aurelius Antonius, zis Caracalla (211–217), din dinastia Severilor. **III:** Termele romane *(thermae)*, de mari dimensiuni şi cu un caracter plurifuncţional, s-au constituit odată cu Imperiul şi au beneficiat de inventarea sistemului de încălzire *hypocaustum*. Cele mai mari terme au fost construite în timpul împăraţilor: August (27 î.e.n.–14 e.n.), care a recondiţionat şi sistemul de canalizare al Romei, Titus (79 e.n. – 81 e.n.), Traian (98–117), Caracalla şi Diocleţianus (284–305). Ele au devenit cu timpul locuri de întîlnire şi de afaceri, sport, lectură (biblioteci). **IV:** Termele lui Caracalla (fig. 179, 180) se întindeau pe o suprafaţă de 12 ha şi aveau 1500 de locuri pentru băi, cuprinse în clădirea centrală (216 × 112 m), înconjurată pe trei laturi de o grădină, iar pe cea de-a patra latură de un stadion *(stadium)*. Planul clădirii cuprindea următoarele încăperi principale: vestibulul *(apodyterium)*, camera de încălzire uşoară *(tepidarium)*, bazinul

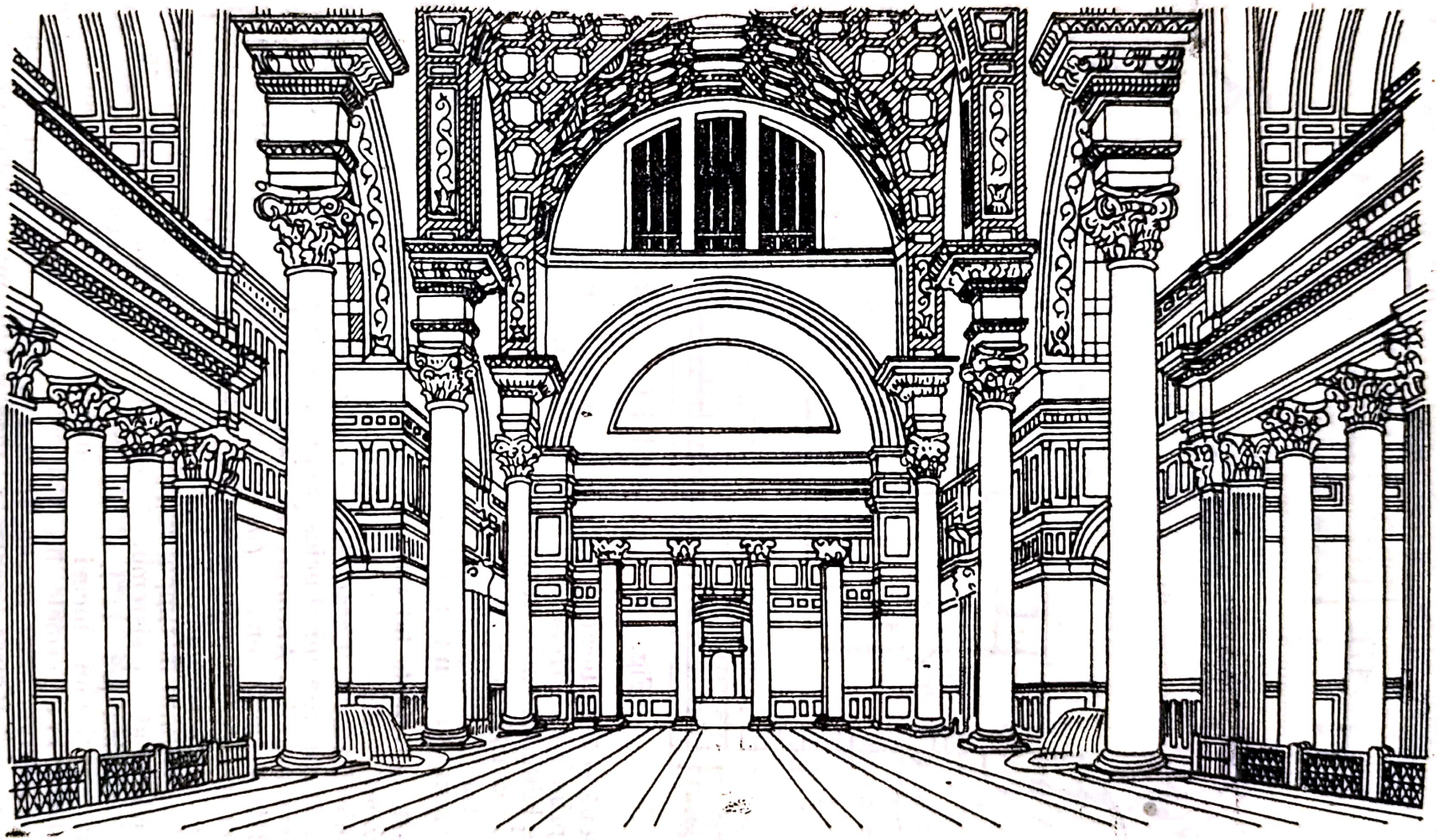


Fig. 180. Interiorul termelor. Reconstituire

Scanned with OKEN Scanner

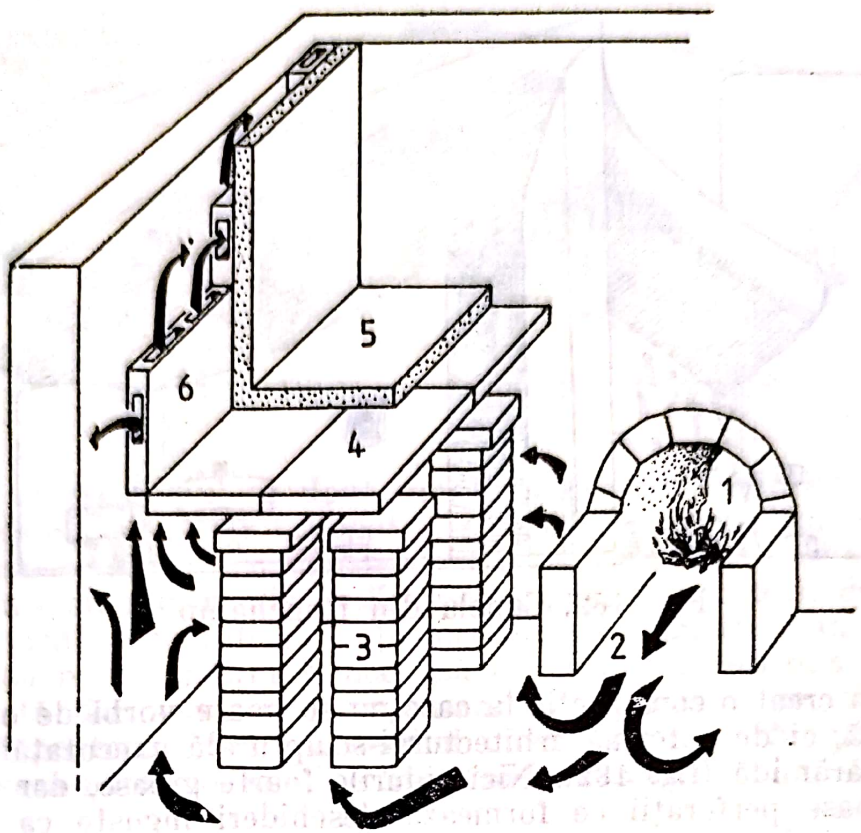


Fig. 181. Instalaţie romană de încălzire centrală *(hypocaustum): 1* — focar; *2* — canal pentru circulaţia aerului cald; *3* — piloni de cărămidă *(pilae); 4* — podea din cărămidă sau piatră şi mortar *(suspensura); 5* — pardosea betonată; *6* — tuburi dreptunghiulare *(tubuli)*

cu apă caldă *(caldarium)*, încăperea cu abur puternic *(laconicum)*, bazinul cu apă rece *(frigidarium)* şi camera destinată exerciţiilor fizice *(palestra)*. Sistemul de încălzire *hypocaustum* a fost inventat de Caius Sergius Orata (c. 80 î.e.n.) şi se baza pe circulaţia aerului cald, produs în încăperea cuptoarelor *(praefurnium)*, pe sub o podea dublă şi prin pereţi dubli (fig. 181). Materialele folosite erau cărămizile şi tuburile de lut dreptunghiulare *(tubuli)*. În ansamblu această gigantică construcţie, cu arcele şi bolţile sale masive (35 m diametru în caldarium) rezemate pe ziduri groase de cărămidă, dădea o senzaţie de măreţie şi grandoare sporită de decoraţia luxoasă a mozaicurilor cu scene marine, a pardoselilor de marmură sau a statuilor, păstrate azi în Muzeul Naţional.

RONCHAMP (Capela Notre Dame du Haut din ~)

I: Mica localitate Ronchamp din departamentul Haute-Saône (E Franţei) în zona bogat împădurită a Munţilor Vosgi. cu exemplare de brazi uriaşi care ating 40 m înălţime şi 3 m circumferinţă. **II:** Arhitectul, constructorul, urbanistul şi teoreticianul francez, de origine elveţiană, Charles Edouard Jeanneret, zis Le Corbusier (1887—1965). **III:** Construcţia capelei a fost realizată în anii 1950—1955. Folosind modulorul, unitate raportată la dimensiunile omului, Le Corbusier considera că poate dimensiona toate elementele care intervin într-o construcţie cu scopul de a reda fiinţei umane sentimentul propriului său eu. La Ronchamp, pe locul unde au fost distruse nenumărate edificii în timpul ultimului război mondial, Le Corbusier a încercat să stabilească legătura între om şi natură, între construcţie şi propriul său univers. **IV:** Geniul artistic al lui Le

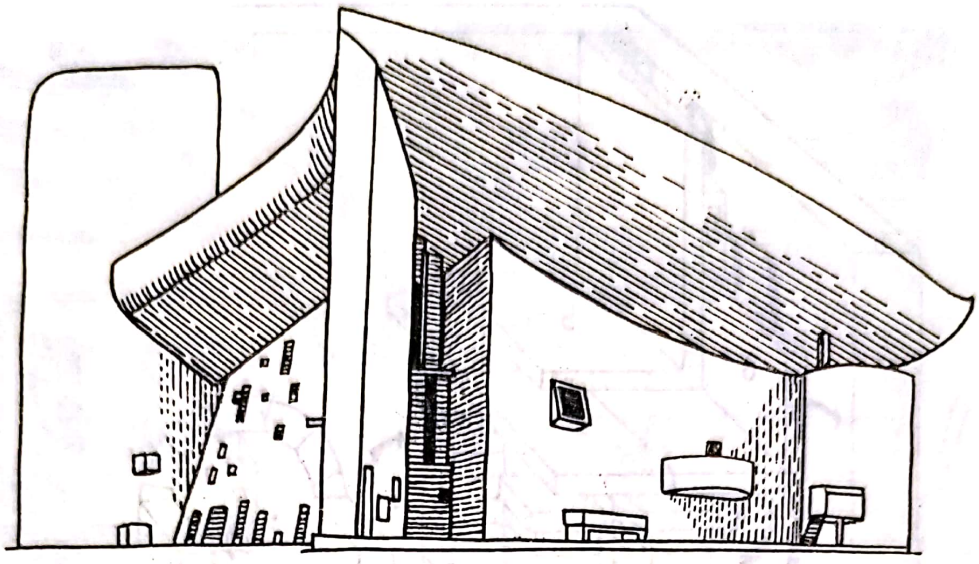


Fig. 182. Capela din Ronchamp

Corbusier a creat o construcție la care nu se poate vorbi de o structură propriu-zisă, ci de o formă arhitectural-sculpturală executată din beton armat și cărămidă (fig. 182). Nici zidurile foarte groase, dar străbătute de numeroase perforații ce formează deschideri înguste ca în cetățile medievale, nici acoperișul suspendat, fără nici o legătură cu zidurile, și nici detaliile arhitectonice nu au în această operă vreo legătură cu structura. Deși în toate marile opere de arhitectură ale umanității a existat o strînsă legătură cu structura, Ronchamp poate fi considerată o operă unică de arhitectură sau mai degrabă de artă, o sinteză între sculptură, pictură și arhitectură, dovedind o sensibilitate cu totul deosebită a creatorului său. Poate în nici o lucrare a sa nu apare mai evidentă celebra formulare făcută de el însuși: „Arhitectura este jocul savant, corect și magnific al volumelor reunite sub lumină" (*Vers une Architecture*, Paris, 1928). Vitraliile colorate, desenele și inscripțiile votive executate chiar de Le Corbusier, formele curbe, proporțiile și unghiurile atent studiate ca și acustica sălilor, creează un interior de o bogăție și complexitate ce corespund pe deplin funcționalității construcției și ideilor generoase ale lui Le Corbusier.

ROYAN (Piață acoperită la ~)

I: Stațiunea balneară din departamentul Charente-Maritime la intrarea în estuarul Gironde, format la vărsarea fluviilor Garonne și Dordogne. **II:** Inginerul și arhitectul francez René Sarger (n. 1917), elev al lui August Perret, specialist în domeniul suprafețelor subțiri, și arhitecții francezi L. Simon și A. Morisseau. **III:** Distrusă în mare parte în perioada celui de al doilea război mondial, localitatea Royan a fost reconstruită și înzestrată cu numeroase clădiri moderne, transformîndu-se într-o importantă stațiune balneară. Construcția pieței acoperite a fost realizată de Sarger în anii 1955—1956, iar a bisericii Notre Dame (cu acoperiș suspendat) în 1958. Similar cu acoperișul pieței din Royan, dar pe unde parabolice, este acoperișul Circului de Stat din București (arh. N. Porumbescu, ing. A. Lupescu, ing. N. Ardare ș.a.), realizat în 1958—1961. **IV:** Cupola care acoperă piața este formată din 13 suprafețe de translație compuse radiar, cu plan tangent comun la cheie. Ele fac parte din suprafețele cu curbură totală pozitivă, fiind peste tot convexe (cvadricele neriglate,

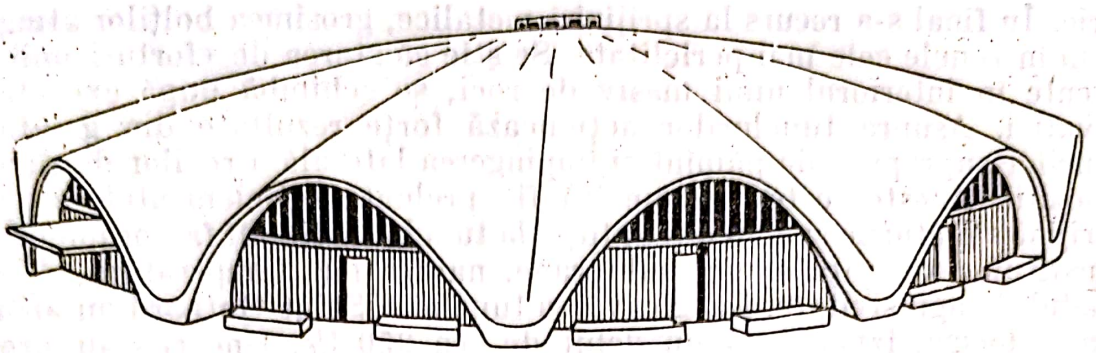


Fig. 183. Piaţa acoperită din Royan

elipsoidul, hiperboloidul cu două pînze, paraboloidul eliptic). Se ajunge astfel la cupola în calote festonate parabolic sau sinusoidal (ca în cazul de faţă) sau rezultînd din intersecţii sau racordări de paraboloizi hiperbolici ca la restaurantul din → *Xochimilco* (Mexic) construit de Candela. Grosimea medie a suprafeţei subţiri este de 10,5 cm, iar diametrul cupolei de 52,40 m, cu înălţimea maximă de 10,15 m. Întreaga construcţie este formată din acest acoperiş, deoarece capetele celor 13 segmente se sprijină pe teren prin intermediul unor blocuri de fundaţie, zidăria fiind necesară numai în spaţiile libere ale sinusoidei.

S

SAINT GOTHARD (Tunelul ~)

I: Peisajul impresionant al Alpilor Lepontini întîmpină călătorul în zona dintre staţiile extreme ale tunelului (Bellinzona la sud şi Airolo la nord). Tunelul St. Gothard străpunge muntele la o altitudine maximă de 1154 m, făcînd legătura de cale ferată între Milano (Italia) şi Zürich (Elveţia). **II:** Firme de construcţii din diverse ţări. Lucrările de electrificare, executate ulterior, au fost conduse de ing. Emil Huber Stocker. **III:** Cronologic Saint Gothard este al doilea mare tunel european, fiind construit între anii 1872—1880. Linia de cale ferată pentru tracţiunea cu abur a fost deschisă la 1 iunie 1882, iar lucrările de electrificare s-au efectuat în perioada 1912—1925. Traseul foarte greu al acestei linii (declivităţi maxime de 27 mm/m, curbe numeroase) a pretins utilizarea unor locomotive foarte puternice. Construită special pentru linia Saint Gothard locomotiva Ac-8/14 (nr. 11852), cu o lungime de 34 m şi putere uniorară de 12 100 CP, a fost cea mai puternică locomotivă din lume între anii 1940—1971. Linia montană Saint Gothard constituie şi astăzi, prin volumul de mărfuri transportate (75 mil. t/an la nivelul anului 1978), cea mai importantă traversare alpină (ing. Ilie Popescu, *Căi Ferate. Transporturi clasice şi moderne*, 1987). **IV:** Deşi a depăşit 100 ani de existenţă, tunelul Saint Gothard a rămas printre cele mai mari tuneluri feroviare din lume (→ Partea întîia, tabelul 2). În U.R.S.S. se află în faza de proiect un tunel de 23 km lungime, pe sub masivul Caucaz, care va permite legătura între Moscova şi republicile transcaucaziene. Tunelul Saint-Gothard are lungimea de cca 15 km, înălţimea de 6 m (sub cheie) şi lăţimea maximă de 8 m. Greutăţi deosebite s-au întîmpinat datorită infiltraţiei apelor subterane, a umidităţii şi căldurii excesive şi a alunecărilor de teren, care au distrus bolţile de

zidărie. În final s-a recurs la sprijiniri metalice, grosimea bolților atingînd 1,67 m în zonele cele mai periclitate. Se știe că starea de eforturi unitare, existente în interiorul unui masiv de roci, se schimbă după executarea excavației. Asupra tunelurilor acționează forțe rezultate din greutatea straturilor suprapuse de pămînt și împingerea laterală a rocilor de diverse compoziții. Aceste forțe trebuie să fie preluate de elementele cu care se sprijină săpăturile și apoi de căptușeala tunelului. Un alt factor important îl constituie existența apelor subterane, natura lor, temperatura, debitul și gradul de agresivitate. La excavarea tunelului Saint-Gothard au apărut, în unele locuri, izvoare cu un debit de cca 350 l/s. Uneori s-au produs și infiltrații de gaze nocive. Săparea tunelului s-a făcut cu ajutorul explozivilor și a perforatoarelor, numărul găurilor de mină (pentru explozivi) fiind determinat de duritatea și stratificația rocilor. În trecut se foloseau perforatoare hidraulice pentru execuția tunelurilor (Saint-Gothard, Arlberg, Simplon ș.a.), deoarece aveau randament ridicat, perforau găuri adînci (pînă la 3 m), necesitau o întreținere simplă și dădeau posibilitatea folosirii apei la spălarea găurilor și răcirea excavației. Ele aveau însă inconvenientul că trebuiau să lucreze la o presiune ridicată (50—150 at). Astăzi se folosesc metode moderne de excavare, cele mai utilizate fiind mașinile de forat și scuturile metalice, care înlocuiesc și sprijinirile de lemn la terenurile moi, puțin rezistente. O problemă importantă la săparea tunelurilor o constituie respectarea precisă a direcției și pantei proiectate. Realizarea acestor operații se face în mod obișnuit cu nivele, teodolite manipulate de un număr mare de specialiști topografi. Astăzi există instalații ultramoderne cu laser pentru păstrarea aliniamentului fixat, care poate fi ușor urmărit de mecanicul mașinii de forat pe ecranul televizorului plasat pe pupitrul de comandă al mașinii.

SAINT LOUIS (Aerogara Aeroportului din ~)

I: La confluența fluviului Mississippi cu Missouri se află portul Saint Louis al cărui aeroport are una dintre cele mai mari aerogări din lume. **II:** Arhitecții americani Minoru Yamasaki (n. 1912), George Francis Hellmuth, Joseph William Leinweber și inginerii antreprizei Roberts and Schäffer din New York. **III:** Aripa de recepție a clădirii aeroportului a fost executată în anii 1953—1955 și constituie prima importantă realizare a lui Yamasaki, influențat în lucrările sale de Mies van der Rohe. Construcția aerogării reflectă tendința manifestată, în special în perioada 1950—1970, de acoperire a unor mari incinte cu suprafețe subțiri din beton armat. **IV:** Acoperișul aerogării este alcătuit din bolți formate din penetrații de cîte doi semicilindrii de revoluție de raze egale, rezultînd un plan pătrat (ca o cruce greacă). Bolțile sînt rigidizate pe curbele de intersecție prin nervuri desfășurate pe diagonală. Lungimea laturii unui pătrat este de 36,5 m, iar înălțimea liberă de 9,8 m. Prin repetarea, de două ori, în prelungire a acestei construcții se formează o succesiune de astfel de bolți, acoperindu-se deci o suprafață dreptunghiulară de $36{,}5 \times (3 \times 36{,}5) \simeq 4000$ m². În mijlocul fiecărei laturi a pătratului, suprafețele cilindrice ale bolților ies în consolă, crescînd succesiv, cu cca 4 m. pentru a forma un fel de streașină deasupra timpanelor de capăt, vitrate. Grosimea plăcii de beton armat variază de la 11,5 cm la 20 cm (la margini). Nervurile diagonale de rigidizare, cu o deschidere de cca 50 m, au dimensiunile de 46/114 cm la cheie și 61/102 cm la reazeme. Împingerile laterale sînt preluate prin tiranți de oțel lat, plasați în planșeul de sub hala acoperită. La decofrarea acoperișului s-au produs (cu un modul de elasticitate al betonului de 210 000 kg/cm²) încovoieri de 0,6 cm

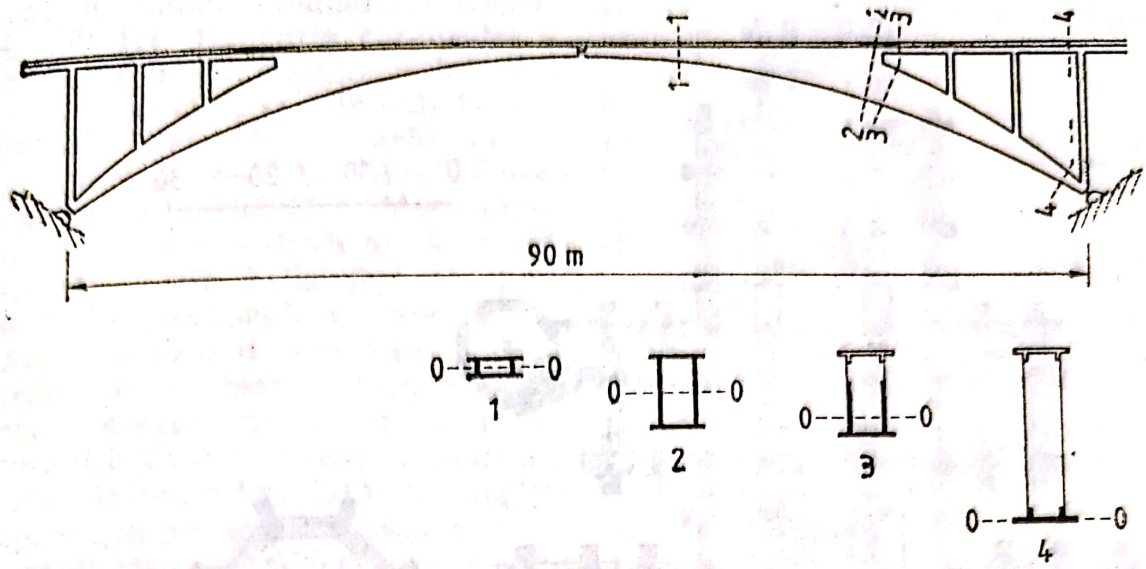


Fig. 184. Secțiune prin podul de la Salgina

la mijlocul liniei de margine și de 3,1 cm în mijlocul cupolei. De asemenea, datorită punerii tirantului sub tensiune, au apărut numeroase fisuri în betonul planșeului, astfel încît toate eforturile de întindere au fost suportate, practic, de oțel.

SALGINA — TOBEL (Podul de la ~)

I: Peisajul sălbatec al prăpastiei Salgina din zona subalpină situată în Estul Elveției (Cantonul Grisons, Graubünden), la cîțiva kilometri de localitatea Schiers și granița cu Austria. **II:** Inginerul și arhitectul elvețian Robert Maillart (1872—1940), unul dintre marii constructori europeni de poduri din beton armat, inovator al structurilor de beton armat, creator al tipului de „planșee-ciupercă". **III:** Cantonul Grisons s-a alăturat Confederației elvețiene după 1803, cînd Napoleon a dizolvat Republica Helvetică și, prin „Actul de mediație", a transformat-o într-un stat federal. Congresul de la Viena (1815) a consființit neutralitatea veșnică a Elveției, care exista *in facto* de 300 de ani. Țară a turismului internațional, Elveția cuprinde și numeroase construcții de mari proporții (barajul → *Grande Dixence*, tunelul → *Saint-Gothard*, poduri, viaducte). Podul Salgina-Tobel a fost realizat în anii 1929—1930 și a reprezentat, datorită structurii și eleganței sale, un moment de referință în istoria construcțiilor și arhitecturii. Este de remarcat însă faptul că Maillart a aplicat noua sa concepție structurală încă din 1901, cînd a construit podul de la Zuoz, în Engandine (Elveția). **IV:** Podul Salgina este constituit dintr-un arc apropiat de parabolă, cu trei articulații, la care suprastructura (tablierul șoselei) lucrează solidar cu structura de rezistență. Tablierul nu mai este suportat ca sarcină de arcul podului, ci devine element funcțional integrant al construcției. Podul are deschiderea de 90 m, săgeata de 13 m și lungimea totală de 133 m (fig. 184). Pentru încărcările variabile, după cum se știe, arcul podului se deformează conform încărcărilor limită asimetrice, cele mai mari deformări — și deci momente încovoietoare — apărînd aproximativ la sfertul întregului arc. În consecință, către mijlocul podului, unde se apropie arcul și tablierul șoselei, Maillart a prevăzut un profil chesonat format din planșeul șoselei, placa arcului de dedesubt și doi pereți de legătură (secțiunea 1—1). Rigiditatea chesonului este maximă în secțiunea 2—2 ($I_2 = 140\,000$ dm^3),

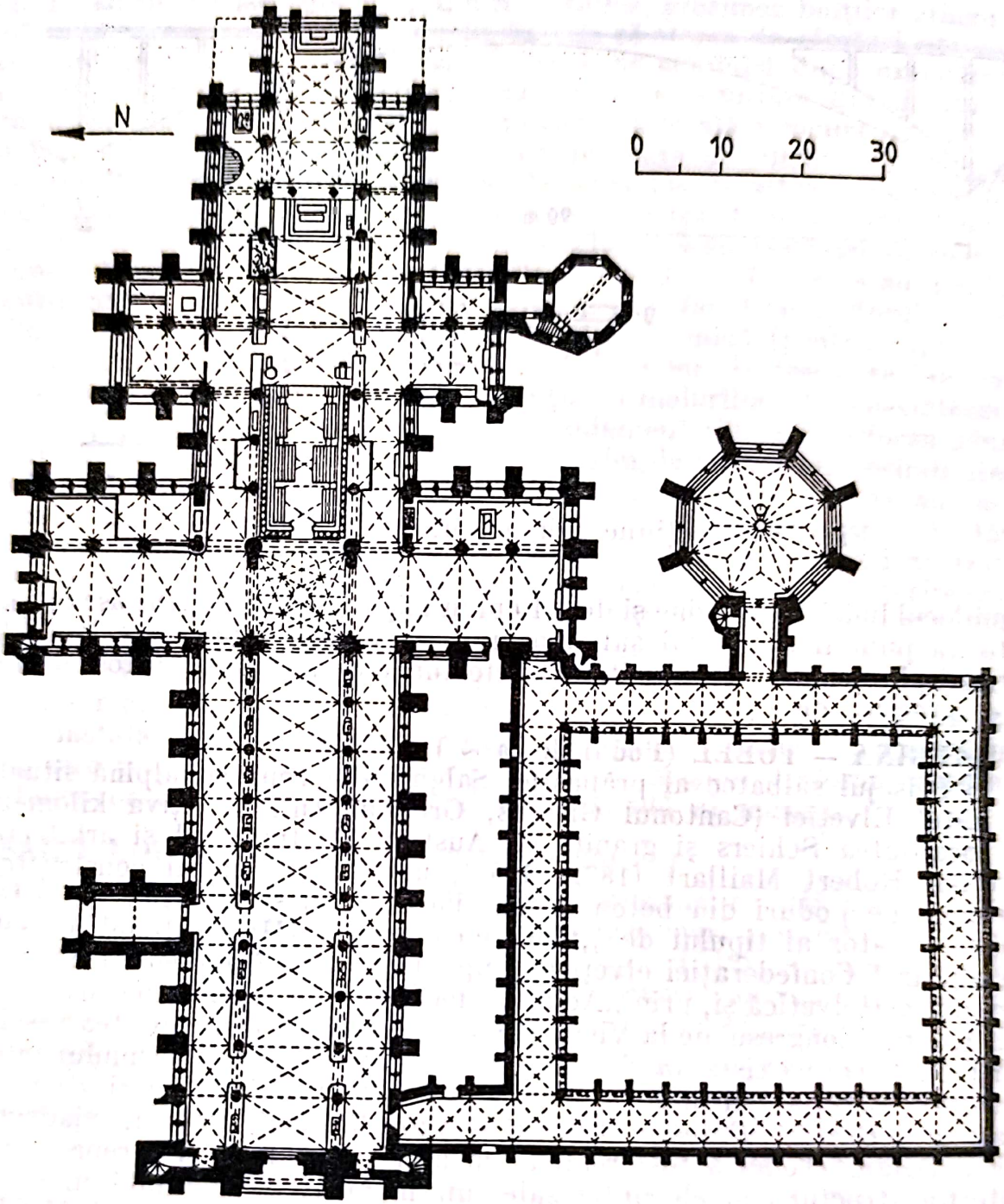


Fig. 185. Salisbury. Planul catedralei

lîngă sfertul arcului, unde solicitarea la încovoiere este maximă. Rigiditatea secţiunii scade din nou către naşterea arcului (la reazeme). Forma lenticulară care rezultă pentru cele două jumătăţi de arc exprimă astfel şi domeniul deformărilor elastice ale axei arcului. De aici rezultă şi economicitatea soluţiei şi eleganţa sa deosebită, care fac din lucrările lui Maillart o adevărată operă de artă. Prin construcţiile sale Maillart a demonstrat că estetica formelor structurale este determinată în mare măsură de cunoaşterea ştiinţifică şi de legităţile structurale obiective.

SALISBURY (Catedrala din ~)

I: Mica localitate Salisbury, în vechime New Sarum, din comitatul Wiltshire, pe rîul Avon (Sudul Marei Britanii). **II:** Construcţia s-a reali-

zat în timpul domniei lui Henric III (1216—1272) din dinastia Plantagenet. **III:** Execuţia catedralei a durat 50 de ani (1220—1270), coincizînd cu lunga domnie a lui Henric III în timpul căruia, ca urmare a războiului civil şi a mişcărilor sociale, a luat naştere Parlamentul englez (1265). Elemente ale arhitecturii romanice şi gotice apăruseră încă de la începutul sec. XI (West Tower, Earl's Barton, in Northamptonshire), dar prima perioadă a dezvoltării începe în sec. XIII, odată cu întărirea puterii regale centralizate în Anglia. **IV:** Exemplu tipic al goticului englez, Catedrala din Salisbury este printre primele din seria marilor catedrale de la Peterborough, Lincoln, York, Exeter, Canterbury, Ely sau Durham. Are lungimea de cca 140 m, faţă de 45 m lăţimea maximă (în dreptul transeptului mare). Construcţia reflectă trăsăturile goticului englez, caracterizate prin cele două transepturi, absida terminată dreptunghiular, turnul înalt din centru în contrast cu restul clădirii mai scunde şi sobrietatea interiorului, faţă de bogăţia sculpturală a faţadei principale care apare „ca o splendidă imagine de pe coperta unei cărţi" (Alpatov). Faţada somptuoasă cu turnuri mici masive, ferestre înalte şi exuberanţa plasticii exterioare produce o impresie copleşitoare, de basm. Sculpturile sînt dispuse în mici nişe care acoperă faţada, fiind întrerupte doar în registrele superioare de un brîu lat orizontal, bogat ornamentat. Nava centrală joasă determină şi înălţimea arcbutanţilor, care pornesc chiar de sub cornişa acoperişului. O altă trăsătură caracteristică o constituie sala capitulară poligonală adăugată, plină de lumină, cu bolţi în cruce, care converg spre unicul punct de sprijin din mijlocul sălii.

SAMARKAND (Monumente din ~)

I: Zona din jurul colinei Afrasiab şi cea a Pieţii Reghistan, situate în partea centrală a oraşului Samarkand din U.R.S.S. (R.S.S. Uzbekă). Samarkandul este aşezat pe un podiş irigat artificial, a cărui fertilitate luxuriantă a fost descrisă atît de Marco Polo, cît şi în basmele din „O mie şi una de nopţi". **II:** Principalele monumente s-au construit în timpul lui Timur (Temür) cel Şchiop (1370—1405) şi al nepotului său Ala ad-Daula *Ulugh Beg* ibn Şah Ruh (1409—1449). Se cunosc numele constructorilor locali Fahri Ali, Şemseddin, Barreddin şi Zaineddin. **III:** Oraş străvechi (sec. V î.e.n.), distrus de Alexandru III cel Mare (336—323 î.e.n.), apoi de arabi (sec. VIII) şi de Ginghis Han (1206—1227), Samarkandul devine în sec. XV capitală a marei puteri asiatice a lui Timur. Din această perioadă datează ansamblul Şahi-Zinda (sec. XIV—XV), moscheea Bibi-hanîm (1399—1404), mausoleul Gur-Emir (1404) şi ansamblul Reghistan (sec. XV—XVII). Prin Marea Mediterană Samarkandul făcea comerţ cu Veneţia, iar prin Moscova şi Marea Baltică, cu oraşele hanseatice. Muzeul Republican de Istorie şi Artă a Popoarelor Uzbekistanului, care funcţionează actualmente în oraş, posedă piese unice ale culturii Sogdianei antice, din perioada feudalismului timpuriu, ale artei epocii Timurizilor. **IV:** Pe versantul sudic al colinei Afrasiab pînă spre Uliţa Dzhurakulova se întinde ansamblul de *mausolee Şahi-Zinda* cuprinzînd mormîntul presupus al lui Kusam ibn Abbas (1335), mausoleele Hodja-Ahmed (sec. XIV), Turkan-aka (1372), Emir-Zada (1386), Şirin-bek-aka (1385) şi Kazî-zade-Rumi (sec. XV). Aceste mausolee, de dimensiuni nu prea mari, continuă tipul anterior cu portal şi cupolă, decorate cu plăci de teracotă modelate şi acoperite cu smalţ de culoarea peruzelei (albastru deschis pînă la albastru-verzui). La mausoleele de mai tîrziu, Turkan-aka şi Emir-zada s-a folosit şi majolica pictată. Construcţiile din timpul lui Timur sînt mai mari, cu portaluri ample, minarete avîntate şi aplicarea tamburilor

Scanned with OKEN Scanner

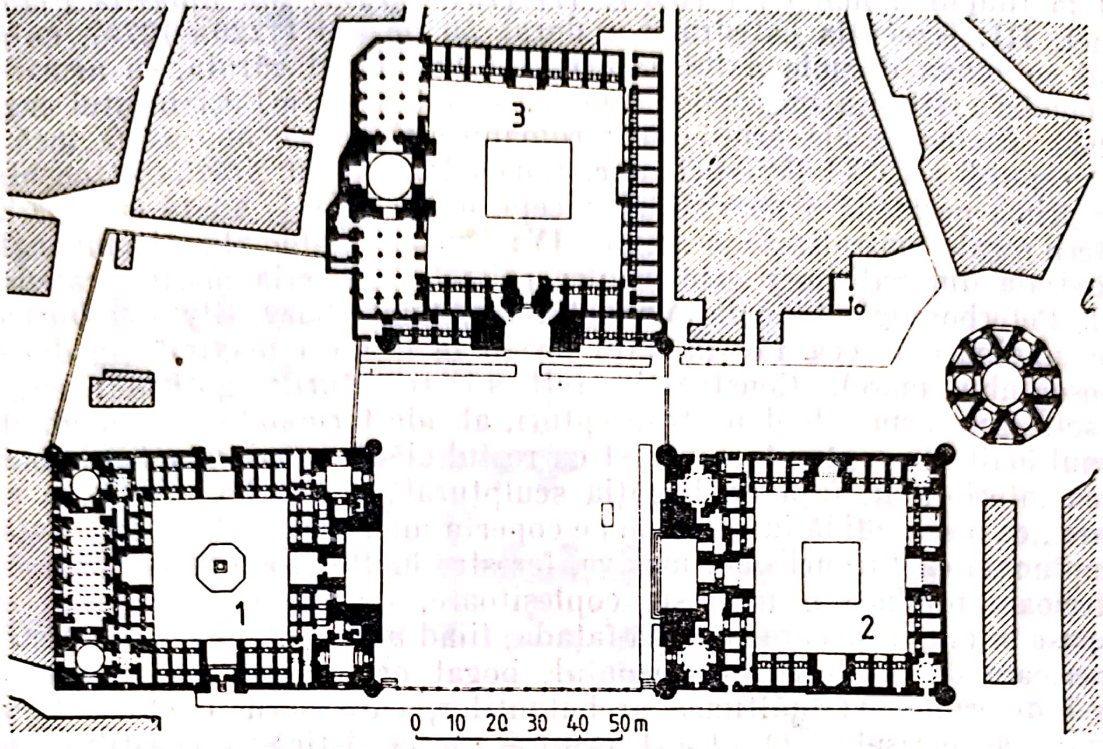


Fig. 186. Reghistanul din Samarkand: *1* — medresa lui Ulugh-Beg; *2* — medresa Şir-dor; *3* — medresa Tillea-Kari

înalţi pentru cupole. De la pandativii în consolă, formaţi din cărămizi dispuse în trepte, s-a ajuns la pandantivii în formă de scut, caracterizaţi prin regularitatea geometrică şi expresivitatea plastică. Faţadele devin un suport pentru plasarea ornamentaţiei şi inscripţiilor bogat decorate cu desene cu caracter vegetal. La mausoleul Şirin-bek-aka tulpinele şi frunzele sînt acoperite cu smalţ albastru-verzui (peruzea), iar florile cu smalţ alb şi galben, pe un fond în care apare şi culoarea violet. *Moscheea Bibi-hanîm*, de pe Uliţa Chorago, este un complex, azi în ruină, format dintr-o curte mare (76 × 63 m), înconjurată de un portic cu patru rînduri de coloane de lemn, respectiv nouă în partea vestică. Colţurile exterioare ale porticului erau marcate de patru minarete, iar intrarea principală se făcea printr-un portal cu o arcadă de 18 m deschidere, construit din cărămidă smălţuită în albastru. Cupola clădirii principale, aşezată pe un tambur înalt, cilindric, era de asemenea placată cu teracotă albastră. *Mausoleul Gur Emir*, păstrat parţial (iniţial caravanserai), cuprinde mormîntul lui Timur (Tamerlan) şi are forma pătrată în plan, cu un octaedru central, peste care este construit un tambur cilindric înalt ce susţine cupola cu nervuri exterioare. Aceasta este executată din cărămizi smălţuite şi are decoraţii cu desene geometrice desfăşurate de-a lungul nervurilor. Pereţii mausoleului sînt finisaţi cu onix verzui, tăiat în formă de panouri, deasupra cărora au rămas urme de decoraţii în maniera papier-maché (pastă de lemn cu o compoziţie specială) şi picturi aurite. *Moscheele din Piaţa Reghistan*, construite de Ulugh Beg (1420), şi cele ulterioare, Şir-dor (1619—1636) şi Tillea-kari (1646—1660), formează unul dintre cele mai reuşite ansambluri arhitectonice ale Samarkandului. Deşi a fost modificată în diverse etape, medresa lui Ulugh Beg se distinge prin monumentalitatea sa, calităţile artistice ale decoraţiei din majolică, mozaicuri modelate şi cărămidă smălţuită. Celelalte medrese reiau compoziţia spa-

ţială a medresei Ulugh Beg, caracteristică fiind la Şir-dor reprezentarea de tigri, din timpanele arcului portalului, iar la Tillea-Kari, decoraţiile aurite din interior. Interesant de menţionat este şi observatorul astronomic al lui Ulugh-Beg, din apropierea Samarkandului, de plan circular cu diametrul de 50 m, pe trei nivele, decorat de asemenea cu plăci de teracotă şi majolică, mozaicuri şi marmură. Gruparea construcţiilor în ansambluri monumentale, supuse unor principii compoziţionale şi urbanistice, înalta măestrie dovedită în arta decoraţiei şi sistemele constructive adoptate relevă geniul creator al popoarelor Asiei Centrale din perioada evului mediu.

SAN FRANCISCO (Podul Golden Gate de la ~)

I: Canalul Golden Gate (Poarta de Aur) care desparte apele Oceanului Pacific de Golful San Francisco, în zona nordică a oraşului San Francisco. Podul uneşte oraşul San Francisco cu zona Comté de Marin, extremitate a regiunii forestiere din California de Nord. **II:** Iniţiativa aparţine societăţii Golden Gate Bridge and Highway District, care s-a ocupat şi cu finanţarea lucrării. Autorii proiectului au fost Joseph B. Strauss, inginer şef, Clifford E. Paine, inginer asistent principal, Russell G. Cone, inginer rezident, asistaţi de trei ingineri-consilieri, O. H. Ammann, Leon S. Moisseiff şi Charles Derleth. Dintre aceştia O. H. Ammann este cel care a construit ulterior podul → *Verrazano*. **III:** Creşterea populaţiei oraşului San Francisco (30 000 locuitori în 1850, 340 000 în 1900 şi 1 250 000 în 1937), precum şi sporirea fluxului de circulaţie în zonă au determinat oficialităţile oraşului să studieze un program de construcţii menit să lege San Francisco, pe de o parte, cu oraşul Oakland din estul golfului, iar pe de altă parte cu zona nordică (Comté de Marin). În acest sens în anul 1936 s-a realizat podul Bay Bridge cu lungimea totală de 6,9 km, avînd ca punct intermediar mica insulă Yerba Buena. Podul, pentru trafic mixt, cu două căi suprapuse este format din două părţi, un pod de tip suspendat, între San Francisco şi insula Yerba Buena şi alt pod între această insulă şi oraşul Oakland. Podul Golden Gate a fost construit în perioada 1933—1937 fiind pînă în 1965 (→ *Verrazano)* cel mai mare pod suspendat din lume. **IV:** Silueta portocalie a podului Golden Gate se întinde deasupra golfului pe o lungime de 2800 m (cu viaductele anexe), din care 1965 m reprezintă lungimea podului şi 1280 m deschiderea dintre cei doi piloni (fig. 187). Tablierul podului are o lăţime de 27,43 m între axele cablurilor şi susţine o şosea de 18,28 m lărgime, înălţimea maximă a acestuia ajungînd la 75 m deasupra nivelului mediu al oceanului. Cele două cabluri de suspensie au fiecare grosimea de 0,927 m şi lungimea de 2368 m şi sînt ancorate cu bare de oţel în masivele de beton armat de la extremităţi. Pilonii, cu lărgimea de 36,88 m la bază, ajung la înălţimea de 230 m deasupra nivelului apelor oceanului. Uriaşii piloni metalici de secţiune celulară (97 celule la bază şi 21 la vîrf) sînt alcătuiţi din tole întărite cu corniere sudate. Se poate pătrunde în interiorul fiecărei celule pentru operaţiunile de verificare şi vopsire. Greutatea fiecărui pilon este de 21 500 t, elementele componente fiind prefabricate în uzină pe tronsoane de cîte 45 t fiecare. Cei doi montanţi ai fiecărui pilon sînt solidarizaţi prin diagonale metalice la partea inferioară şi prin ferme orizontale, plasate în mod corespunzător pentru a da un aspect estetic părţii superioare de deasupra şoselei. Montajul s-a realizat cu ajutorul unui pod mobil susţinut de cei doi montanţi şi care se ridica pe măsură ce avansa construcţia. Pentru fiecare pilon a fost necesară o cantitate de 600 000 nituri; acestea ajungeau la postul de nituire cu ajutorul unor tuburi pneumatice

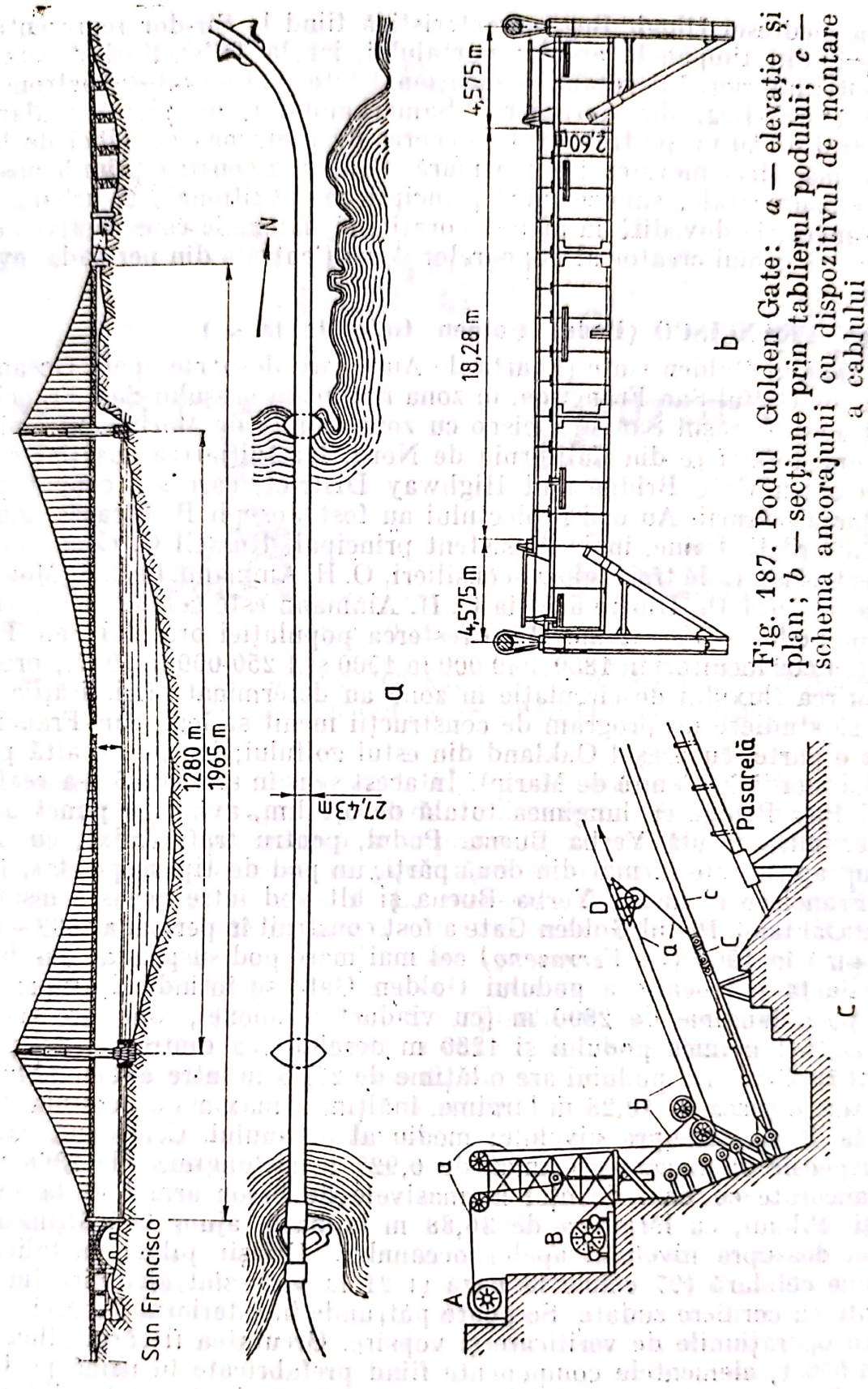


Fig. 187. Podul Golden Gate: *a* — elevație și plan; *b* — secțiune prin tablierul podului; *c* — schema ancorajului cu dispozitivul de montare a cablului

În vîrful fiecărui pilon s-au amenajat două șei, cîntărind fiecare 170 t, peste care s-au petrecut cablurile de suspensie. Montarea cablurilor s-a făcut cu ajutorul unor pasarele plasate la cca 1 m sub generatoarea inferioară a fiecăruia dintre cabluri și a unui dispozitiv special prevăzut cu cărucioare de cablaj (fig. 187, *c*). Un cablu purtător, *b*, pe care circulă cărucior, *D*, a fost montat deasupra fiecărei pasarele. Aparatul de deru-

laj, *A*, cuprindea bobinele cu firele, *a*, ale cablului. Firul, *a*, trecea printr-o serie de scripeţi şi se desfăşura pe scripetele căruciorului, *D*, care îl întindea după bara de ancoraj, *C*, urmărind profilul, *c*, ales pentru cablul definitiv. Căruciorul se deplasa de la un ancoraj la celălalt prin mişcarea cablului, *b*, sub acţiunea troliului, *B*. În total s-au folosit patru cărucioare, din care două se întîlneau la mijlocul deschiderii podului, iar celelalte două la capetele de ancorare. Montarea cablurilor s-a efectuat în cca 7 luni (1935–1936). Fiecare cablu principal cîntăreşte 10 750 t şi conţine 130 000 fire. Cablurile sînt supuse la eforturi de tensiune de 28 575 t pe care le transmite la blocul de ancoraj (45 000 m³ beton blocul nordic şi 52 000 m³ cel sudic). La intervale de 15 m sînt prevăzute manşoane de oţel de care se prind cablurile verticale care susţin tablierul. Acesta este construit din două grinzi cu zăbrele cu tălpile orizontale (7,62 m înălţime), la distanţă de 27,43 m una de alta şi solidarizate cu grinzi transversale. Tablierul susţine o şosea din dale de beton armat (0,18 m grosime) şi două trotuare de cîte 3,20 m lăţime. În ceea ce priveşte fundaţiile, este de menţionat că pilonul sudic, dinspre San Francisco este susţinut de un bloc de beton de 44 m înălţime construit în interiorul unui bazinet de beton armat aproximativ oval (91,50 × 47,35 m), care are rolul de a proteja fundaţia şi pilonul de eventualele şocuri provocate de nave. Excavarea rocii (46 000 m³) s-a făcut la 27 m sub nivelul apelor golfului cu ajutorul explozibililor şi a unor instalaţii speciale (derrick plutitor). În total, construcţia podului a necesitat 225 000 m³ beton, 100 000 t oţel şi 42 000 l vopsea, pentru protecţia părţii metalice. Traficul estimat în 1937 era de 70 mil. autoturisme şi 6 mil. camioane pe an. În calcule s-a ţinut seama de presiunea vîntului considerată că produce o forţă orizontală de 860 t pe fiecare pilon. Podul, în ansamblu, poate suporta o presiune a vîntului de 150 kg/m² [164]. Cea mai mare greutate pe care a suportat-o podul a fost în 1987, cu ocazia sărbătoririi a 50 de ani de la inaugurare, cînd zeci de mii de oameni au ocupat suprafaţa utilă de 67 350 m² a şoselei podului.

SANTIAGO DE COMPOSTELA (Catedrala din ~)

I: Catedrala, împreună cu palatul Gelmirez, primăria şi vechiul spital regal (Hospital de los Reyes Católicos) formează ansamblul arhitectonic al Pieţii Spaniei din centrul oraşului (NV Spaniei). **II:** Construcţia catedralei a fost începută în anul 1060, spre sfîrşitul domniei lui Ferdinand cel Mare (1037–1065), rege al Castiliei şi Leónului. Construcţia romanică s-a executat, probabil, de arhitecţi francezi, deşi după cum recunoaşte chiar criticul francez Henri Focillon „de cele două părţi ale Pirineilor, legate de drumurile pelerinajelor, atelierele din Galicia şi cele din Languedoc au colaborat în mod sigur, fără a fi posibil de a măsura întotdeauna participarea fiecăruia" [79]. Faţada actuală este opera lui Fernando Casa y Novoa (1750). **III:** Importanţa centrului religios de la Santiago de Compostela, loc de pelerinaj („Ierusalimul occidentului") la mormîntul Sf. Iacob, explică influenţa arhitecturii romanice şi gotice franceze asupra multor construcţii spaniole de cult din sec. XI–XIII. De-a lungul drumului de pelerinaj spre Santiago de Compostela s-au ridicat tîrguri, centre de producţie şi de desfacere, s-au construit numeroase monumente de arhitectură religioasă, stilul romanic şi cel gotic găsindu-şi o strălucită expresie. **IV:** Planul acestei construcţii a generat tipul de biserică cu colaterale pe întregul perimetru al clădirii. Catedrala prezintă, în plan, forma de cruce latină înscrisă, fiind integrată în partea de NV Palatului Gelmirez, iar spre SV mănăstirii, tezaurului şi capelei Relicvelor adăpos-

Scanned with OKEN Scanner

tite în frumoase săli de stil plateresc. Fațada Obraidoro cu cele două turnuri de 75 m înălțime este o capodoperă a barocului spaniol (Novoa) și deschide intrarea spre incinta catedralei păstrată în întregime romanică ca pe vremea pelerinilor medievali. În nartex, Porticul Gloriei constituie de asemenea o capodoperă a romanicului, sculptată de maestrul Mateo (Mathieu) timp de 22 ani. Numeroase porți (La Puerta Santa, La Puerta de la Parroquia), capele (Capela Mayor, Capela Mondragon), sculpturi, vitralii, morminte (sicriul de argint al apostolului Santiago), bogat decorate oferă spectacolul impresionant al unei arte variate în expresia, detaliile și factura sa. Puerta Santa (Porte du Pardon) a fost realizată în 1611 de Fernández Lechuga, care a reutilizat statuile ce ornau vechiul „coro", sculptat de Mateo.

SARMIZEGETUSA REGIA (Cetatea și sanctuarul de la ~)

I: Un platou înalt (1200 m) pe Dealul Grădiștei, înconjurat de păduri dese de fagi și mărginit de versantul abrupt al Văii Albe, constituie temelia pe care a fost zidită capitala statului dac. **II:** Regele Burebista (c. 82—44 î.e.n.), întemeietorul statului centralizat dac, a inițiat sistemul defensiv de fortificații din Munții Orăștiei. Regele Decebal (87—106 e.n.) amplifică și desăvîrșește acest sistem, mutînd totodată capitala statului la Sarmizegetusa Regia (Basileion), pe locul unde se presupune că Deceneu ridicase sanctuarul ceremonial. **III:** Desfășurat de-a lungul Apei Grădiștei, sistemul strategic-defensiv realizat de Burebista și Decebal pe o zonă de cca 150 km² era format din cetățile de la Costești, Blidaru, Piatra Roșie, Grădiștea Muncelului (Sarmizegetusa), Fețele Albe, Vîrful lui Hulpe și Prisoca și reprezenta cea mai înaltă expresie a dezvoltării culturii materiale daco-getice din sec. I î.e.n.—I e.n. El era menit să apere Sarmizegetusa, care constituia centrul politic, administrativ, militar și religios al statului dac. După războaiele cu romanii, din 101 e.n. și 105 e.n., dacii sînt învinși definitiv în vara anului 106, în urma unei aprige rezistențe; romanii cuceresc cetățile din Munții Orăștiei. Decebal s-a sinucis, iar Dacia a fost transformată în provincie romană. O garnizoană formată din detașamente ale legiunii a IV-a Flavia Felix se instalează în cetate, care este refăcută de romani. Săpăturile arheologice începute în 1920 sub conducerea prof. D. M. Teodorescu, iar din 1950 de acad. prof. Constantin Daicoviciu (1898—1973) au scos la suprafață ruinele cetății, complexul de sanctuare și așezarea civilă. **IV:** Acropola de la Sarmizegetusa (fig. 188), dăruită cu unul dintre cele mai pitorești decoruri naturale din România, avea ziduri puternice, construcții monumentale cu coloane și acoperiș, sanctuare și lucrări edilitare, atestate și de reliefurile Columnei lui Traian *(→ Roma)*. Cetatea, cu o suprafață de cca 3 ha, era înconjurată de ziduri din blocuri de calcar executate după sistemul dac *(murus dacicus)*, de inspirație elenistică, cu grosimi de 2,50—4 m și înălțimi de 4—5 m. Turnurile de pază aveau parterul executat în același sistem, iar etajul era din cărămidă și lemn. La 100 m est de cetate, pe două terase, se găsește incinta sacră, la care duce un drum monumental, pavat cu lespezi de calcar, ce se termină într-o mică piațetă din preajma sanctuarelor. Din cele șapte sanctuare (două circulare și cinci patrulatere) s-au păstrat aliniamentele de bază, compuse din tambure cu diametrul de 1,98 m pe care se ridicau coloane de lemn sau de andezit. Incinta sacră, presupusul Kogaionon, „muntele sacru" pomenit de Strabon, cuprinde în centru Marele Sanctuar circular, alcătuit din două cercuri concentrice (grupuri de cîte șase stîlpi înalți și înguști, întrerupte de cîte unul mai scund și mai lat), în interiorul cărora

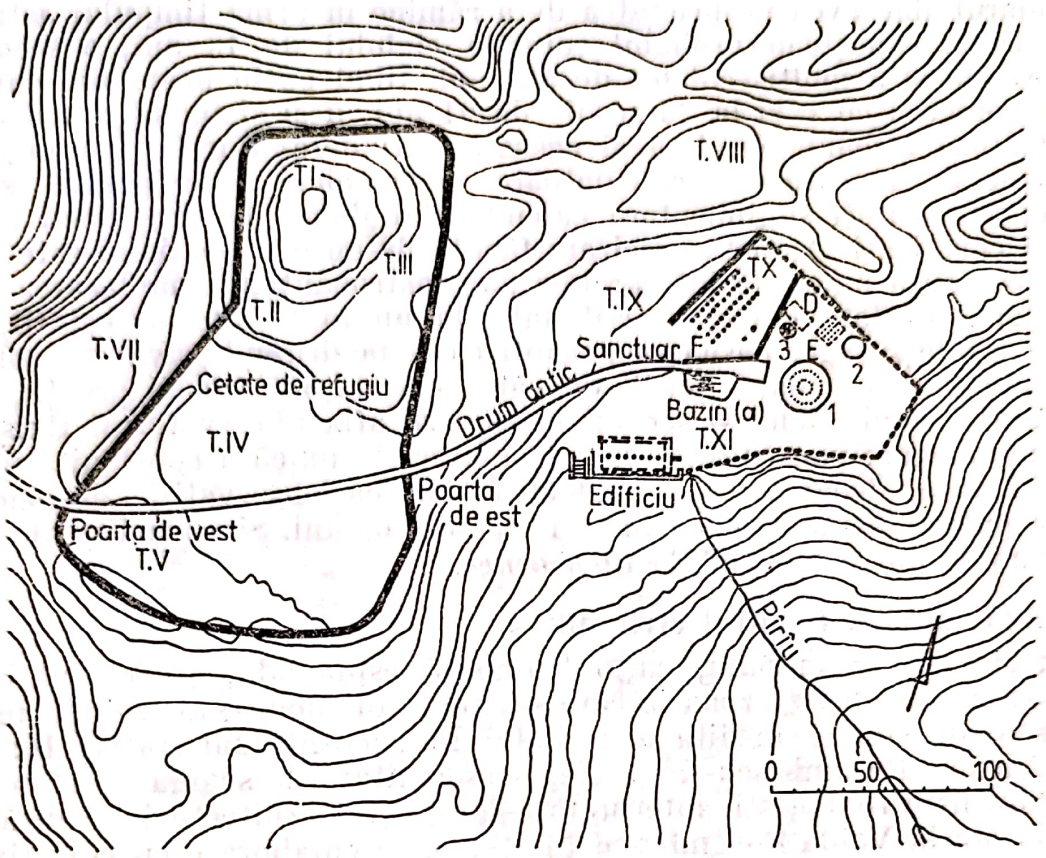


Fig. 188. Sarmizegetusa Regia

se află o incintă cu palisadă, în formă de potcoavă. Întruchipare în piatră a calendarului dacic, bazat pe un ciclu de 13 ani, denotă înaltul nivel al ştiinţei dacilor. Ca şi alte popoare ale antichităţii, dacii îşi înscriau cunoştinţele ştiinţifice în construcţii monumentale, cum sînt cele de la Sarmizegetusa Regia. Problema alcătuirii şi funcţionării calendarului dac a fost descifrată de trei cercetători români, Şerban Bobancu, Cornel Samoilă şi Emil Poenaru care, într-un interesant studiu *(Calendarul de la Sarmizegetusa Regia*, Ed. Academiei R. S. România, 1980), ne dezvăluie tainele sale. Pornind de la ideea că o piesă a structurii (un stîlp) = o zi (zi+noapte), autorii au reuşit să identifice legătura dintre toate cele trei structuri principale (micul sanctuar circular, marele sanctuar circular şi sanctuarele dreptunghiulare), demonstrînd faptul că dacii aveau o concepţie unitară privind evidenţa scurgerii timpului. Sistemul calendaristic dacic (civil şi ritualic) era structurat pe baza ciclului de 13 ani, anii dintr-un ciclu fiind de patru tipuri, într-o succesiune fixă (de 364, 365, 366 şi 367 zile). Un an din calendarul civil avea 47 de săptămîni, de trei tipuri (de 6,7 şi 8 zile), într-o succesiune imuabilă dată de structura stîlpilor micului sanctuar circular. Un an din calendarul ritualic avea 60 de săptămîni, toate de cîte 6 zile, şi se corecta la sfîrşit, cu ajutorul unor structuri anume construite cu 4,5,6 sau 7 zile, aliniindu-se calendarului civil. Ambele tipuri de calendare aveau proprietatea remarcabilă de a poziţiona prima zi a Anului Nou, de fiecare dată, în prima zi a unei săptămîni. Zilele de corecţie ale anului, ciclului, secolului aveau fiecare un corespondent material în structura sanctuarelor. Corecţia se făcea la sfîrşit de an prin adăugarea unei zile (de corecţie) şi nu prin saltul peste o zi, deoarece

calendarul dac avea proprietatea de a rămîne în urma timpului astronomic. Dacii cunoşteau probabil corecţia ciclului de 13 ani, a secolului de 104 ani şi a multisecolelor de 520 ani, fiind puţin probabilă cunoaşterea corecţiei cu o zi la 25 secole de 91 ani, deşi sistemul descifrat de cercetătorii români permitea şi această extindere. Lucrînd cu mijloace moderne de investigare (calculatoare electronice) este posibil să se descopere calităţi suplimentare calendarului dacic de care dacii să nu fi fost conştienţi. Această precizare făcută de autorii studiului este necesară, pentru a nu se da interpretări paleoastronautice. Amplasarea sanctuarelor calendar pe terase artificiale, la un nivel inferior cetăţii, constituie o soluţie ingenioasă care permite ca de pe drumul pavat ce coboară din cetate să se poată „citi" de către cei iniţiaţi (marii preoţi), ziua, săptămîna, anul, ciclul şi secolul în care se afla observatorul. Existenţa acestui calendar constituie o dovadă materială unică a continuităţii civilizaţiei dace, deoarece este evident faptul că observaţiile astronomice nu se puteau acumula decît în zeci sau sute de ani. Similitudini ale zonei sacre nu se pot găsi decît la *Stonehenge*.

SATU MARE (Centrul civic din ~)

I: Malurile Someşului, cu o frumoasă esplanadă, şi centrul istoric al oraşului încadrează zona în care s-a construit noul centru civic marcat puternic de silueta inedită a Sediului Politico-Administrativ. **II:** Prof. arh. Nicolae Porumbescu (n. 1919), personalitate de seamă a arhitecturii funcţionaliste româneşti, interpretate în spiritul arhitecturii tradiţionale, şi arh. Maria Vaida-Porumbescu (n. 1921), în colaborare cu colectiv ing. Adrian Mihalache de la I.C.P. Iaşi şi constructorii sătmăreni. **III:** Menţionat în cronica lui Anonymus sub numele de Sătmar, ca cetate a voievodului (ducelui) Menumorut la începutul sec. X, oraşul a devenit ulterior centrul comitatului cu acelaşi nume. În sec. XVIII şi XIX şi-a remodelat înfăţişarea, construindu-se multe clădiri sub influenţa stilistică a barocului şi neoclasicismului. În anii construcţiei socialiste s-au edificat numeroase ansambluri de locuinţe (în cartierele Someş, Carpaţi, Solidarităţii), obiective social-culturale şi unităţi industriale. Noul centru civic (→ planşa 30.2) a fost realizat în anii 1975—1985. **IV:** Alternanţa de străzi largi şi pasaje, esplanade şi pieţe, de spaţii verzi şi ritmuri variate ale clădirilor creează un complex de certă valoare urbanistică şi arhitectonică, de originală interpretare a formelor arhitecturii tradiţionale. Piaţeta formată de *Sediul Politico-Administrativ*, de clădirea Casei de Cultură şi de esplanada Someşului se constituie într-o *agora* modernă destinată spectacolelor în aer liber. Elementul principal al compoziţiei urbanistice îl reprezintă construcţia sediului politico-administrativ, una dintre cele mai înalte clădiri din ţară (89 m la cornişă), încununată metaforic de o adevărată sculptură de beton armat, simbolizînd figura stilizată a unui oşan cu clop pe cap. Clădirea, cu schelet de beton armat, este fundată pe piloţi de beton armat. Oraşul fiind situat într-o zonă cu grad de seismicitate mai redus, proiectanţii clădirii au avut posibilitatea să conceapă o construcţie dezvoltată pe înălţime, cu plan mai liber şi dispunerea diafragmelor de beton armat astfel încît să corespundă cerinţelor funcţionale şi de plastică arhitectonică. Clădirea cuprinde cabinete, săli de consiliu, sală de recepţie, sală de şedinţe (450 locuri), birouri, bibliotecă. *Casa de Cultură a Sindicatelor*, edificiu care dă posibilitatea organizării unor multiple activităţi, dispune de o sală de spectacol cu 600 de locuri şi alta de 200, de spaţii pentru bibliotecă, activitatea cercurilor artistice şi instructive, săli de balet şi activităţi educa-

Scanned with OKEN Scanner

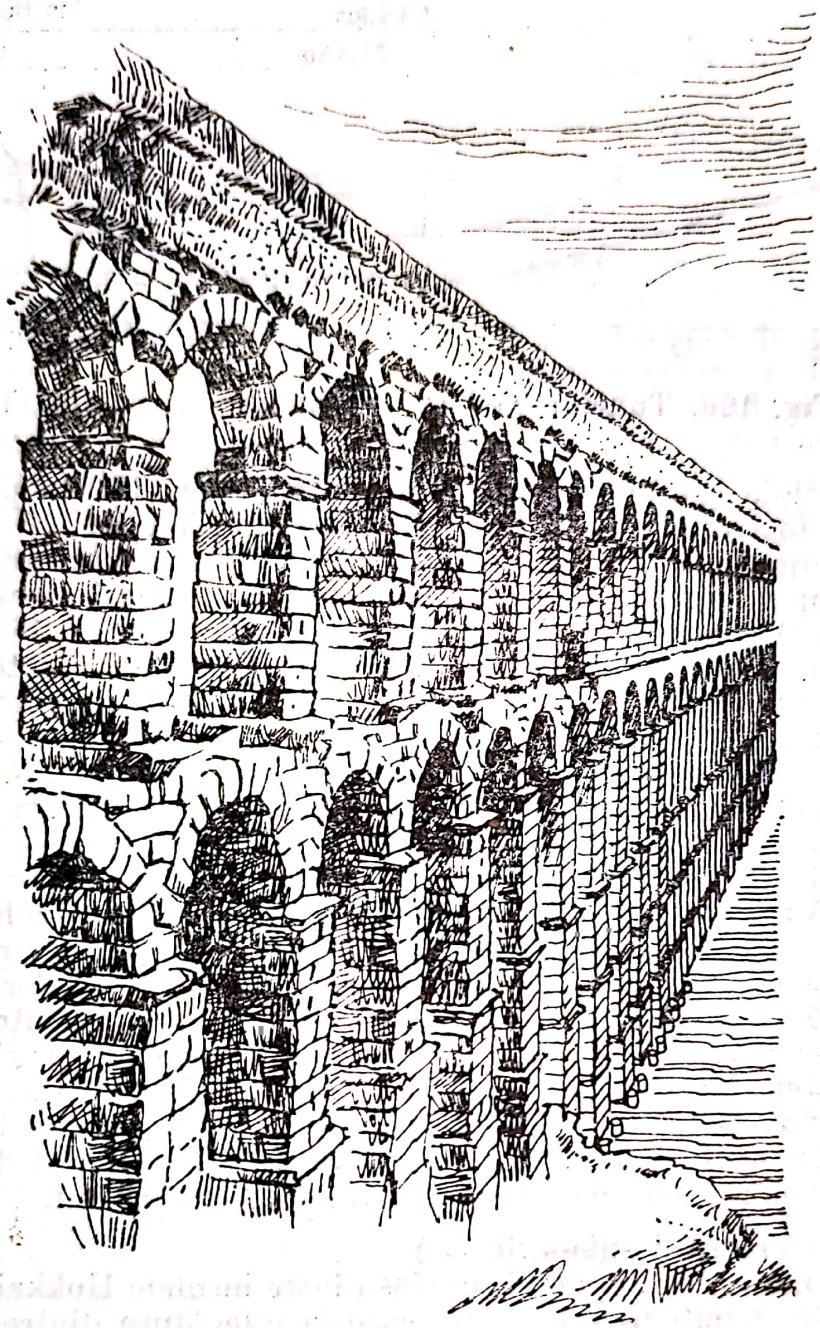


Fig. 189. Apeductul din Segovia

tive. Scena teatrului cu casa cortinei are o înălțime echivalentă cu 11 etaje. Cercul de arte plastice, situat la etaj, permite activitatea în aer liber prin glisarea pereților sălii, care accede pe terasa clădirii. Centrul civic cuprinde, pe latura nordică a pieței, un magazin universal pe cinci nivele, cu o suprafață de 10 500 m² și diverse unități comerciale cu retrageri diferite, creîndu-se o suită de arcade și de străzi comerciale interioare. Ansamblul de locuințe cu 4—5 etaje și 7—11 etaje are 1 200 apartamente și magazine la parter.

SEGOVIA (Apeductul din ~)

I: Apeductul roman pătrunde pînă în inima orașului, situat pe un platou înalt (1 000 m), înconjurat de ziduri de sprijin masive ce adăpostesc străzi pitorești, mărginite de portaluri castiliane cu ancadramente

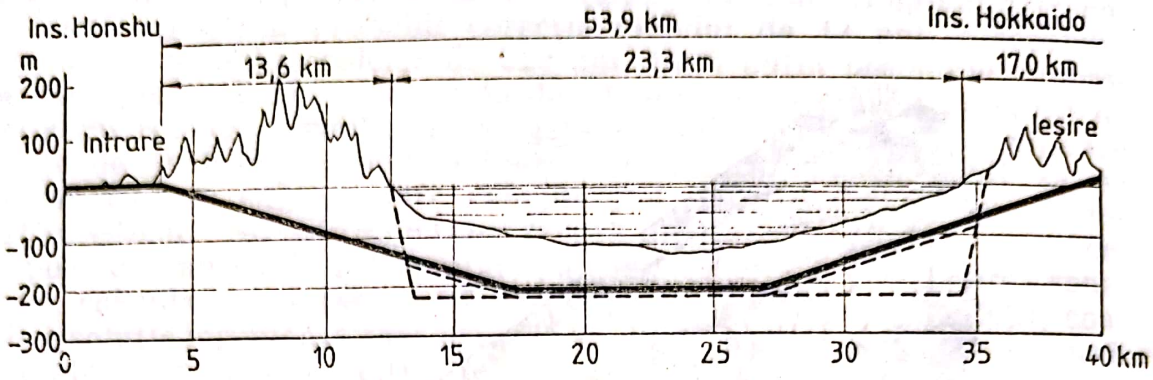


Fig. 190. Tunelul Seikan. Secţiune longitudinală

specific spaniole (alfiz) şi faţade în stil mudejar. **II:** Se presupune că apeductul a fost construit în timpul împăratului Traian (98—117), originar, poate, din Segovia. După unii cercetători, apeductul ar fi fost construit în timpul împăratului Nerva (96—98) din aceeaşi dinastie a Antoninilor. **III:** Originea apeductului este obscură, deoarece în Segovia nu s-a găsit nici un alt vestigiu roman. Probabil din raţiuni strategice, oraşul constituind o adevărată fortăreaţă naturală, au executat romanii această lucrare pentru a asigura cetatea cu apă în caz de asediu. Romanii au generalizat construcţia de apeducte în înălţime executînd suprastructuri care, depăşind accidentele de teren, micşorau lungimea traseelor şi asigurau stabilirea pantei celei mai favorabile. Pe teritoriul României romanii au construit apeducte subterane (→ *Sarmizegetusa*, → *Istria*, → *Adamclisi* ş.a.) **IV:** Văzut din Segovia apeductul apare ca o cavalcadă de arce şi piloni, ce demonstrează geniul constructiv al poporului roman. Lung de 728 m şi cu înălţimea de cca 30 m, apeductul este format din 118 arce pe două nivele (*substructio*, fig. 189). Se consideră că pentru executarea lui s-au folosit 20 400 blocuri de granit, extrase dintr-o carieră care n-a putut fi determinată pînă în prezent. Pe creasta etajului superior era instalată „chiveta" de curgere a apei. Pe parcurs, apeductul era dotat cu bazine de purificat apa *(piscinae limariae)*. Apeductul de la Segovia are o funcţionare, aproape neîntreruptă, de 1900 de ani.

SEIKAN (Tunelul submarin ~)

I: Zona nordică a Japoniei cuprinsă între insulele Hokkaidō şi Honshū despărţite de strîmtoarea Tsugaru, care face legătura dintre Marea Japoniei şi Oceanul Pacific. Tunelul submarin este plasat în partea vestică a celor două insule. **II:** Diverse firme japoneze specializate, cu concursul unor largi colective de ingineri, geotehnicieni, seismologi. **III:** Ideea realizării acestui tunel a apărut încă din anul 1946, dar primele studii şi cercetări de teren au început abia în 1964. În anul 1965 traficul de călători şi mărfuri între cele două insule era de peste 4 mil. persoane şi cca 6,3 mil t mărfuri. Ca urmare, avînd în vedere dezvoltarea accelerată a acestei zone şi prevederile pentru un trafic sporit, tunelul Seikan a fost proiectat la o capacitate de transport de 15 mil. persoane şi 30 mil. t mărfuri. Construcţia propriu-zisă a tunelului a început în 1972 şi s-a terminat în 1988. În modul acesta s-a stabilit o legătură directă între cele patru mari insule ale ţării realizată prin tunelul Kanmon (18 600 m lungime, 1975) între insulele Kyūshū şi Honshū, podul dintre insulele Shikokū şi Honshū şi tunelul Seikan dintre insulele Honshū şi Hokkaidō. **IV:** Prin executarea tunelului submarin, timpul de transport pe apă

între porturile Aomori şi Hakodate (113 km) se reduce cu 4 ore, dispărînd totodată inconvenientele transbordării, manipulărilor şi intemperiilor de tot felul. Tunelul, cu o lungime totală de 53,9 km (fig. 190), din care 23,3 km sub mare, este cel mai lung din lume şi va permite totodată circulaţia cu mare viteză a trenurilor exprese între Tokyo şi Sapporo (6 ore în loc de 15). Galeria principală are diametrul de 11,3 m şi permite circulaţia în dublu sens a trenurilor de călători şi mărfuri. Paralel s-a executat un tunel de serviciu. Condiţiile de lucru au fost deosebit de grele, avînd în vedere şi porţiunea centrală de 23,3 km aflată la cca 200 de m sub nivelul oceanului. În timpul lucrărilor de studii şi cercetări s-au identificat cîteva inconveniente principale legate de zonele de infiltrare a apei, de salinitate sau de instabilitatea solurilor. Într-un sondaj efectuat la o adîncime de 150 m, apa a invadat puţul, cu un debit de $2m^3/s$. Au fost necesare ample lucrări de asigurare şi consolidări de rocă din subteran. Panta tunelului ($12^0/_{00}$) a fost menţinută cît mai puţin înclinată, astfel încît să corespundă standardului japonez pentru liniile de transport feroviar rapid interurban.

SEVILLA (Turnul Giralda şi Catedrala din ~)

I: Oraş al reflexelor de lumină, cum îl numea Ortega y Gasset, Sevilla străluceşte prin albul imaculat al faţadelor şi zidurilor sale, prin culorile vii ale florilor şi vegetaţiei abundente străbătută de apele domoale ale Guadalquivirului. Silueta oraşului este marcată de înălţimea Giraldei, de uriaşa catedrală şi de Alcazar, gravitînd în jurul unei mici pieţe din cartierul Santa Cruz. **II:** Turnul Giralda, început de arabi în timpul lui Abu Iusuf Jakub al-Mansur (1184—1199), a fost definitivat în forma actuală de arhitectul spaniol Hernán Ruiz (sec. XVI). Supravegherea executării lucrării a fost încredinţată poetului arab Abubequer Benzoar, ceea ce explică, într-o anumită măsură, fantezia filigranată care emană din arhitectura sa zveltă şi originală. Catedrala datează de la începutul sec. XV (1401), fiind construită sub dinastia de Trastamara. Primul constructor a fost Alonso Martinez. **III:** În anul 1184, Sevilla constituia unul din bastioanele cele mai înaintate ale expansiunii maure, Turnul Giralda fiind considerat un simbol religios, dar şi piatra de hotar a almohazilor spre nord. Numele său provine de la statuia (1508) plasată în vîrful turnului şi care se rotea în jurul axului sub influenţa vîntului (giruetă). În anul 1248, regele Ferdinand III recucereşte Sevilla, care devine centrul ultimei perioade a Reconquistei. Din punct de vedere arhitectonic redobîndirea teritoriilor pierdute marchează apariţia fazei gotice în Andaluzia şi construirea unor numeroase catedrale după modelul celei din Sevilla (→ planşa 30.1). **IV:** Turnul Giralda, de formă pătrată şi înalt de 98 m, este minaretul unei vechi moschei construite pe fundaţii romane. Expresie a artei maure, Giralda are un aspect monumental cu o fină dar simplă decoraţie în relief, în concordanţă cu idealul artistic al almohazilor, dinastie austeră care nu aprecia luxul şi fastuozitatea decorativă. Ultimele etaje, cu cele 25 de clopote, împreună cu lanterna şi statuia din vîrful turnului sînt realizate de Hernán de Ruiz în stilul Renaşterii (1568). Din vechea moschee a rămas astăzi Patio de los Naranjes cu *Poarta Pocăinţei* în stil mudejar. Înfăţişarea severă a Catedralei din Sevilla ascunde incinta celei mai mari construcţii de cult din Spania, ale cărei dimensiuni (76 m lăţime, 116 m lungime) o fac să se înscrie în rîndul marilor catedrale europene. Catedrala a fost construită pe amplasamentul marei Moschei din Sevilla, demolată în sec. XV. Construcţia sa masivă, caracteristică goticului meridional, cu acoperişurile plate şi arcbutanţii

Scanned with OKEN Scanner

larg deschişi, cuprinde în interior cele cinci nave de influenţă franceză (Languedoc). Planul clădirii este dreptunghiular, fără ca transeptul să apară în afară, iar ferestrele sînt mult mai mici decît cele franceze. La mijlocul transeptului, bolţi flamboyante se înalţă la 50 m deasupra pardoselii. Sala Capitulară (sec. XVI) este acoperită de o boltă eliptică. De o parte şi de alta a Capelei Regale (1575), porţile Las Palos şi Las Campanillas, de factură gotică, surprind însă prin stilul renascentist al timpanelor (opera lui Miquel Perrin, 1520). Capela Regală (Capilla Real) cu imensul său arc şi cupola elegantă este caracteristică stilului plateresc (Renaştere spaniolă, arh. Gainzo). Sanctuarul bogat decorat, cuprinde preţioase grile platereşti (1518—1533), care preced panoul sculptat flamand (1482—1525), de un roşu auriu strălucitor. În faţa porţii San Cristobal, în partea dreaptă a transeptului, se află monumentul funerar al lui Cristofor Columb purtat de patru statui de regi, opera lui Arturo Mélida, simbolizînd cele patru regate (Leon, Castilia, Navara şi Aragonul). Picturi de Murillo, Jordaens şi Valdés Real îmbracă pereţii capelei St. Antonio.

SHINKANSEN (Reţeaua de cale ferată ~)

I: Peisajul, aproape în exclusivitate montan, al arhipelagului japonez, format din patru mari insule — Hokkaidō, Honshū, Shikokū şi Kyūshū — de-a lungul cărora reţeaua de cale ferată ultramodernă Shinkansen se va desfăşura pe o lungime de cca 7000 km. **II:** Societatea căilor ferate japoneze, cu concursul a numeroase colective de ingineri constructori, geodezi şi minieri de la diverse firme şi birouri de proiectare. **III:** După anul 1964, odată cu realizarea căii ferate Tokyo—Osaka (515 km), denumită Tokaido, se produce o mare dezvoltare a transportului feroviar japonez, trecîndu-se la realizarea unei vaste reţele de mare viteză destinate, în primul rînd, traficului de călători. Linia Tokaido traversează regiunea de SE a insulei Honshū unde sînt concentrate cca 70% din întreprinderile industriale japoneze şi ale cărei aglomeraţii urbane (Tokyo, Osaka, Nagoya) cuprind cca 45% din populaţia Japoniei. În 1972 linia Tokyo—Osaka a fost prelungită pînă la Okayama, iar în 1975 traseul liniei ajungea la Hakata, astfel încît întregul traseu Tokyo—Hakata are lungimea de 1069 km şi este parcurs de cele mai rapide trenuri *Hikari* în 6 h şi 40 min (viteza medie 160,4 km/h). În anul 1982 au fost date în exploatare alte două secţii ale reţelei, Tokyo—Morioka (469 km) şi Tokyo—Niigata (270 km) pe care se circulă cu 210 km/h. În următorii ani, prin extinderea reţelei Shinkansen pe relaţia Sapporo—Asahigawa (ins. Hokkaido) sau cele din insulele Kyūshū şi Honshū, care vor dubla actuala linie Tokyo—Osaka, trenurile electrice Inter-City vor stabili legătura între toate marile oraşe ale insulelor japoneze. Viteza maximă a trenurilor electrice automotoare pe reţeaua Shinkansen va ajunge treptat la 260 km/h şi chiar 300 km/h. **IV:** Dintre caracteristicile tehnice deosebite ale acestei reţele este de menţionat faptul că pe toată lungimea nu există intersecţii cu drumuri sau autostrăzi, evitarea lor făcîndu-se prin construirea celor mai mari lucrări de artă inginerească (viaducte, tuneluri) din lume. În 1962 a fost terminat tunelul Hokuriku de 13 870 m lungime, în 1975 tunelul submarin Kanmon între insulele Kyūshū şi Honshū de 18 600 m lungime, în 1979 tunelul Daishimizu (Jokomogen) între Tokyo şi Niigate de 22 280 m lungime, iar în 1988, tunelul → *Seikan*, între insulele Hokkaidō şi Honshū, cel mai lung tunel din lume (53 900 m lungime). Pentru legătura dintre insulele Shikokū şi Honshū s-a construit, în 1987, cel mai mare pod suspendat din lume (feroviar şi rutier) cu o

Scanned with OKEN Scanner

deschidere de 1629 m. Reţeaua japoneză este alcătuită din linii duble de ecartament normal (1435 mm), cu şine de 60 kg/m şi electrificate în curent monofazat de 25 kV şi 60 Hz (mai recent şi 50 Hz). Vagoanele au structura metalică şi greutatea de 52,5—57,6 t, iar dimensiunile de gabarit sînt de 25 m × 3,97 m. Aceste trenuri denumite şi „Bullet-Trains", datorită formei aerodinamice, au lungimea totală de 300 m (12 vagoane), greutatea de 700 t, capacitatea de transport de 900 locuri pe scaune şi viteza maximă de 210 km/h (Ilie Popescu, *Căi ferate. Transporturi clasice şi moderne*, Ed. Ştiinţifică şi Enciclopedică, 1987). Noile rame electrice din *seria-200* pentru linia montană Tokyo—Morioka şi Tokyo—Niigata au fost echipate cu un sistem care permite, prin jeturi de apă caldă sub presiune, topirea unor straturi de zăpadă de pînă la doi metri. Ele sînt echipate cu redresoare statice cu tiristoare, iar circulaţia este dirijată de la Centrul automat de control din Tokyo. Maşinile electronice de calcul comandă pornirea şi oprirea trenului pe baza programului fixat iniţial şi a datelor recepţionate pe parcurs. Fiecare vagon al expresului este controlat după 20 000 km, adică săptămînal, iar la revizia generală (după 200 000 km) se înlocuiesc toate piesele care nu prezintă o siguranţă în funcţionare de 100%.

SIBIU (Casa de Cultură din ~)

I: Zona centrală, din imediata apropiere a zidurilor medievale (Turnurile din incinta a III-a de apărare) şi a Pieţii Unirii, remodelată urbanistic pentru a constitui noul centru civic al oraşului **II:** Arhitecţii Dorin Gheorghe şi Miliţa Sion, de orientare funcţionalistă, cu preocupări pentru păstrarea formelor arhitecturii istorice locale. Proiectul de rezistenţă a fost asigurat de ing. Maria Ispas şi ing. C. Pavelescu. **III:** Oraş medieval cu un bogat trecut istoric, Sibiu a fost în sec. XV—XVI unul dintre marile centre europene, dacă avem în vedere suprafaţa sa (72,8 ha) în comparaţie cu Viena (92 ha), Cracovia (70,7 ha), Zürich (41,6 ha), Cetatea din Buda (23,4 ha), Strassburg (93,7 ha), Rostock (88,9 ha) ş.a. Centrul său istoric este cel mai închegat şi bine conservat ansamblu medieval care există în România şi în consecinţă restructurarea urbanistică a oraşului s-a făcut în afara vechii incinte fortificate medievale. Ansamblul monumental central, realizat în anii construcţiei s cialiste, este format

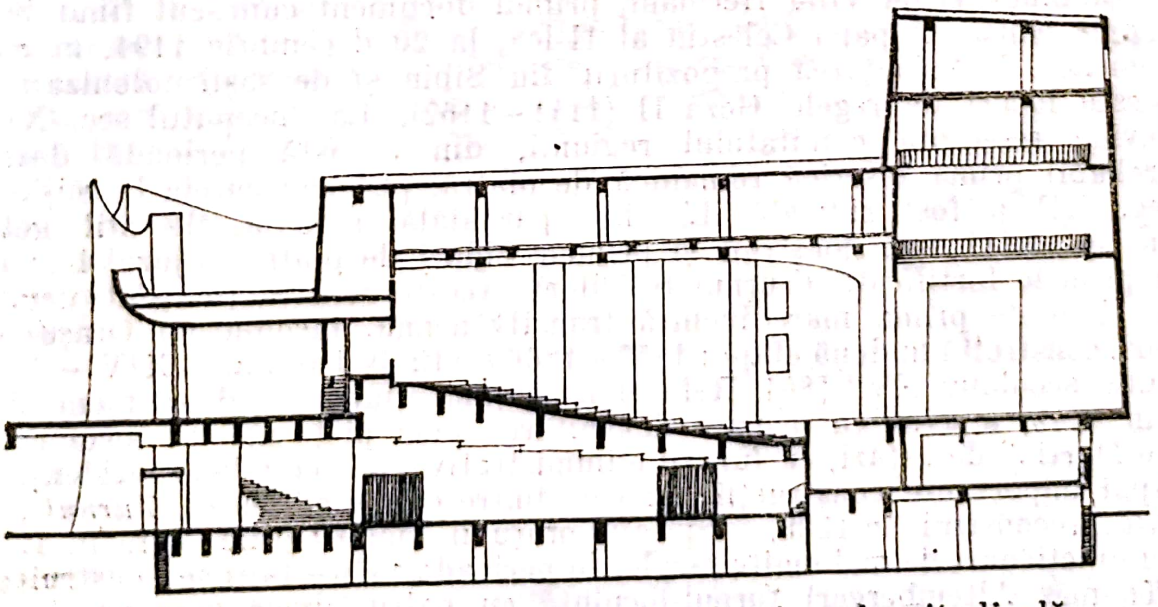


Fig. 191. Casa de Cultură din Sibiu. Secţiune longitudinală

din Casa de Cultură (1971), complexul Casei Armatei (Casa Oştirii), Magazinul Universal Dumbrava, Hotelul Continental şi blocuri de locuinţe dotate la parter cu diverse unităţi comerciale. **IV:** De formă aproximativ pătrată, clădirea înconjoară o curte interioară, caracteristică modului de organizare a arhitecturii din regiune. În faţade se renunţă la elementele decorative tradiţionale, compoziţia bazîndu-se pe mari suprafeţe pline, ca nişte scuturi stilizate sau pe jocul volumelor masive asemănătoare contraforturilor şi turnurilor de apărare medievale. Sala principală de spectacole, tratată într-un stil sobru şi elegant, are o capacitate de 700 locuri şi dimensiunile de 25 × 45 m. Săli de club, săli pentru cercurile artistice, sala de conferinţe, sala de gimnastică şi o bibliotecă constituie spaţiile rezervate divertismentului şi odihnei active. Comunicarea se face din ambele zone, la nivelul foaierelor. Sala de reuniuni şi expoziţii apare ca un element tampon între zona de spectacol şi cea de club. Structura de rezistenţă, din beton armat, este fundată pe piloţi datorită terenului cu umplutură şi mîl argilos şi pînzei de apă freatică ridicată. Acoperişul sălii de teatru este format din arce de beton armat cu tiranţi, pe care sprijină chesoane prefabricate.

SIBIU (Monumente feudale din ~)

I: Majoritatea monumentelor din perioada gotică sînt grupate în jurul celor trei pieţe vechi Grosser Ring (azi Piaţa Republicii), Kleiner Ring (azi Piaţa „6 Martie"), Huetplatz (azi Piaţa Griviţei), care formează nucleul istoric al oraşului. **II:** Unele detalii constructive ale bisericii evanghelice, similare cu cele de la St. Vit din → *Praga*, permit să se creadă că proiectul construcţiei a fost influenţat sau aceasta a fost chiar executată de meşteri din atelierul arhitectului german Peter Parler (1330—1399). În aceeaşi perioadă s-a executat probabil şi construcţia iniţială a Turnului Sfatului. Cercetări mai recente (Herman Fabini) relevă că Primăria Veche, locuinţă a lui Thomas Altemberger, primar al oraşului, umanist sas şi autor al celebrului „Codex Altemberger" (Muzeul de Istorie a R. S. România), a fost construită de meşterul *Andreas Lapicida* (sec. XV). **III:** Veche aşezare romană *(Cedonia)* ale cărei urme s-au găsit în cartierul Guşteriţa, Sibiul este menţionat documentar sub numele de Cibinium şi de Villa Hermani, primul document cunoscut fiind bula papală emisă de papa Celestin al II-lea, la 20 decembrie 1191, în care pomenea de înfiinţarea prepoziturii din Sibiu şi de saşii colonizaţi în aceste locuri de regele Géza II (1141—1162), La începutul sec. XIII devine reşedinţa comitatului regiunii, din această perioadă datînd probabil prima biserică romanică de piatră, pe locul căreia la mijlocul sec. XIV a fost ridicată biserica parohială actuală, de stil gotic. În sec. XIII s-au construit şi primele ziduri de piatră în jurul bisericii şi primele fortificaţii (Turnul Scărilor). Aceste construcţii „sînt urmate în timp de prima mare incintă transilvăneană, înconjurînd Oraşul de Sus, construită în două etape: 1357—1366 şi sfîrşitul secolului XIV — începutul secolului XV" [80]. Refacerea oraşului, după năvălirea mongolilor din 1242, a avut ca urmare dezvoltarea unei pieţe noi, pe locul Pieţii „6 Martie" de astăzi, cu funcţii administrative, comerciale şi rezidenţiale. Apar importante construcţii publice, dintre care clădirea cu *Turnul Sfatului*, reconstruit în 1588, şi Spitalul oraşului, amintit prima oară în 1292, cu funcţionare de mai multe secole. În perioada 1470—1491 se construieşte (Thomas Altemberger) turnul-locuinţă cu patru nivele care va forma nucleul *Primăriei vechi* a Sibiului (1549). Cea mai veche primărie se pare

că a funcţionat însă într-o clădire lîngă Turnul Sfatului (Emil Sigerus *Das älteste Hermannstädter Rathaus*, 1930). Cele mai vechi părţi ale casei Haller păstrează, de asemenea, urmele tipului de locuinţă-turn. Ulterior s-a fortificat şi Oraşul de Jos, mărindu-se numărul turnurilor de apărare pînă la 54. Cel mai bine s-au păstrat turnurile de pe strada Cetăţii. În anii 1956—1960, în cadrul Catedrei de istoria arhitecturii a Institutului de Arhitectură „Ion Mincu" (arh. Grigore Ionescu, arh. Gh. Curinschi ş.a.) s-au efectuat releveele ansamblului urbanistic central al oraşului Sibiu, care au servit ca bază pentru proiectele de restaurare şi de sistematizare din anii următori. **IV:** Structura primelor ziduri de incintă era alcătuită din piatră şi cărămidă, în timp ce zidurile incintei a patra au fost ridicate numai din cărămidă. Un acoperiş de lemn ocrotea pe apărători de intemperii, iar turnuri puternice străjuiau cele patru porţi de intrare: „Poarta Cisnădiei situată la capătul actualei străzi Nicolae Bălcescu, Poarta Turnului, în Oraşul de Jos, în apropierea Pieţei de cereale de lîngă Cibin, Poarta Ocnei, la capătul străzii Ocna, lîngă Uzinele „Independenţa" de azi şi Poarta Gusteriţei, la capătul dinspre gară" (arh. Nicolae Lupu). În sec. XVI şi XVII fortificaţiile au fost prevăzute cu cinci bastioane puternice plasate în afara liniei zidurilor. Planurile lui Giovanni Morando Visconti, din sec. XVIII, au urmărit să transforme fortificaţiile într-o cetate stelată tip Vauban, la fel ca la → *Alba Iulia*. *Catedrala din Sibiu* (Biserica episcopală Sf. Maria) a avut la început (1350) o schemă cu trei nave bazilicale, transept şi un turn în axa faţadei apusene. În anul 1448 s-a adăugat capela (ferula) vestică, din care se păstrează peretele cu frumosul său portal. Uşa dinspre sacristie este din fier forjat. În 1471 s-a construit empora (tribuna) peste nava laterală sudică şi s-a lărgit corpul bisericii spre vest, astfel încît turnul a rămas aproximativ în mijlocul clădirii. La părţile mai vechi (corul şi transeptul) cărămizile erau de format mai mic (28/14/4); după anul 1450 s-au folosit cărămizi de format mai mare (29/14/5). Dintre elementele decorative gotice, bine păstrate, menţionăm fleuronul care împodobeşte porticul bisericii (1520). Fresca de pe peretele nordic (tempera pe var) a fost pictată în 1445 de Ioan de Rîşnov şi repictată în 1650 de sibianul Gheorghe Herman. Ferula bisericii cuprinde 67 de pietre funerare, dintre care cele mai vechi sînt cele executate de Gheorghe Hecht, din marmură roşie, de factură gotică (1496), de Petrus Haller cu influenţe germanice (1569) sau cele în stilul Renaşterii realizate de Elias Nicolai (sec. XVII). Pe piatra de mormînt a lui Mihnea Vodă cel Rău, domn al Ţării Româneşti, sînt săpate o inscripţie latină şi motive ornamentale întîlnite în Ţara Românească. Marile epitafuri baroce de pe peretele nordic datează din sec. XVII—XVIII, iar orga cu cele 85 registre şi 6002 fluiere este cea mai mare orgă bisericească din ţară. *Turnul Sfatului* are structura din cărămidă, de unde s-a dedus că sculpturile leilor plasaţi pe contraforturile dinspre Piaţa Republicii aparţin vechii clădiri care făcea parte din fortificaţiile ridicate în a doua jumătate a sec. XIII. Reconstruit în 1588, turnul a fost prins (sec. XVII) între clădirile învecinate înlocuindu-i-se ulterior acoperişul din ţiglă colorată smălţuită, cu unul scund de tip Mansard. În 1826 s-a executat învelitoarea actuală din tablă de cupru, iar turnul s-a înălţat cu un nivel, mutîndu-se scara de acces în turnuleţul construit pe partea de vest (fig. 192). Pe strada Turnurilor s-au păstrat Turnul Olarilor, Turnul Dulgherilor şi Turnul Pînzarilor. *Primăria Veche* (Casa Altemberger, din str. 1 Mai nr. 2) prezintă un deosebit interes datorită vechimii ei şi turnului-locuinţă integrat construcţiei, asemănător ca structură celui de la Castelul Wavel din → *Cra-*

Scanned with OKEN Scanner

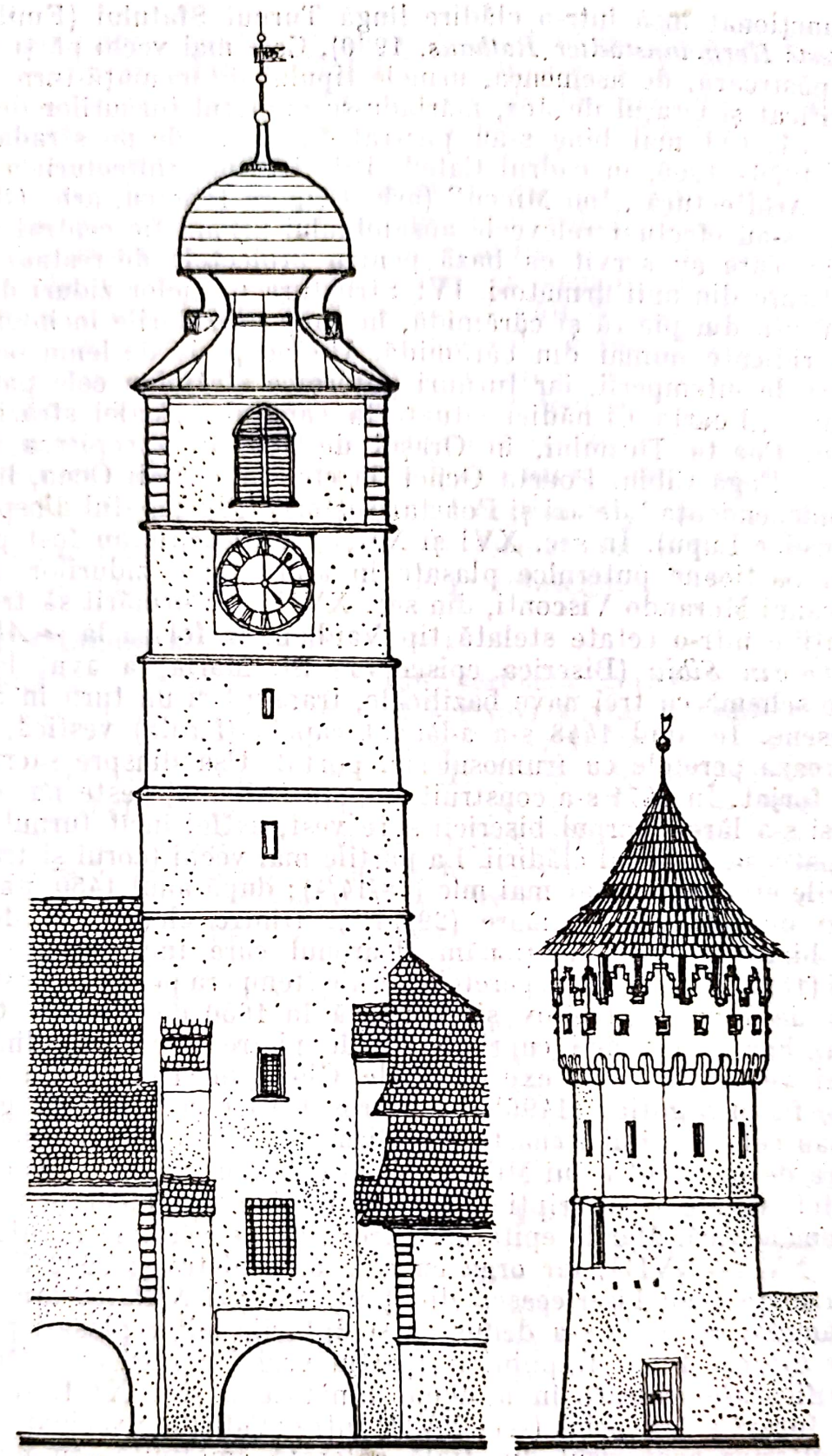


Fig. 192. Sibiu. Turnul Sfatului (stînga), turnul Olarilor (dreapta)

covia [78]. Se consideră că turnurile-locuinţă din Sibiu şi din alte părţi ale ţării prezintă o formă tîrzie a unui tip de clădire larg răspîndit în Europa medievală (Nürnberg, Regensburg, San Gimignano, Bologna, Verona, Barcelona, Sestao). Scara spirală plasată în turnuleţul de scară de lîngă turnul-locuinţă face legătura între nivelele 2—4 ale turnului

și se reazemă la nivelul pardoselii etajului pe o consolă. S-a păstrat șarpanta originară de la turnulețul scării turnului-locuință. Latura exterioară a clădirii dinspre Orașul de Jos este puternic consolidată și se înscrie în centura de apărare a Orașului de Sus. Înspre grădina din interior construcția cuprindea două logii ale căror bolți se uneau deasupra unor stîlpi octogonali similari celor din interior. În interior apare pentru prima oară compoziția planului cu dublu tract. În perioada 1972—1973 s-a început restaurarea monumentului pe baza studiilor întreprinse de dr. arh. Hermann Fabini ș.a. Aceste lucrări au fost definitivate în 1987, cînd construcția a fost integrată complexului muzeal al orașului Sibiu.

SIBIU (Muzeul-galerie de artă Brukenthal din ~)

I: Cea mai veche galerie de artă din România este amplasată în Piața Republicii, înconjurată de clădiri din perioada gotică, a Renașterii și barocului transilvănean. În prezent Galeria de Artă Brukenthal face parte din Complexul Muzeal Sibiu care mai cuprinde Muzeul Tehnicii Populare din Dumbrava Sibiului, Muzeul de Istorie, secția de istoria farmaciei, Muzeul de Istorie din incinta Primăriei Vechi cu Turnul-locuință ș.a. **II:** Baronul Samuel Brukenthal (1721—1803), colecționar de artă și om politic german din Transilvania, al cărei guvernator a fost în perioada 1777—1787. În activitatea politică, ca reprezentant al marii nobilimi, s-a opus reformelor inițiate de împăratul Iosif II (1780—1790) și a reprimat, în mod violent, marea răscoală țărănească condusă de Horea, Cloșca și Crișan (1784). Proiectul palatului a fost conceput de un arhitect vienez. **III:** Palatul, ridicat în a doua jumătate a sec. XVIII (1778), a fost deschis ca muzeu în 1817 avînd la bază colecțiile de artă, mineralogie, numismatică ș.a. ale baronului Brukenthal. Reorganizat în 1956, după restaurarea clădirii, muzeul și-a îmbogățit colecțiile cu cele ale Muzeului Astra, deschis în 1905, cum și cu alte colecții și muzee ale orașului, formînd astăzi cel mai mare complex muzeal din România. În clădirea palatului, în afară de galeria de artă, se mai găsesc secția de arheologie și istorie, secția de etnografie ș.a. **IV:** De plan simetric, în forma literii U, cu două curți interioare, construcția degajă o impresie de masivitate datorită voluminosului acoperiș de tip Mansart, străbătut de lucarne ovale cu chenare de piatră. Deși a fost realizat în perioada de înflorire a rococoului, fațada este destul de sobră, accentul baroc fiind dat de portalul principal, cu blazonul familiei Brukenthal și sculpturile lui Simon Hoffmeyr (1780). Fațada este delimitată de cei doi pilaștri care încadrează portalul și se desfășoară simetric pe ambele registre ale clădirii pînă sub cornișă. Portalul baroc cu deschidere eliptică, ce face legătura cu a doua curte interioară, este flancat de doi atlanți, operă a sculptorului Anton Hertzum (1788). Încăperile cele mai bogat ornamentate cu stucaturi, medalioane decorative și tapete din mătase vișinie (damasc) sau borangic înflorat se găsesc la etajul I rezervat saloanelor oficiale și locuinței. *Galeria de pictură* cuprinde opere din școala flamandă ale unor maeștri ca Rubens, cu două tablouri achiziționate de Brukenthal la Viena (mențiune făcută de Pierre Cabanne în lucrarea sa despre *Rubens*, Ed. Somogy, Paris, 1966), Frans Snyders, Jacob Jordaens, Frans Floris von Vriendt, David Teniers cel Bătrîn, Anton Van Dyck, Justus Sustermand ș.a. Din școala olandeză figurează lucrări de Jan Fyt, Gasparo Verbruggen, Abraham Janssens, Joris Van Son, Frans Hals ș.a. Școala italiană și cea spaniolă sînt reprezentate de Giovanni Francesco Caroto, Massimo Stanzione, Alonso Rodriguez, Giovanni Langetti, Pietro Liberi, Jose Antolinez, Andrea Pozzo, Sebastiano Conca ș.a. Din școala germană și austriacă

Scanned with OKEN Scanner

figurează lucrările pictorilor Hans von Aachen, Paul Troger, Martin Meytens, Rottmayr von Rosenbrunn, Cranach cel Bătrîn ş.a. Muzeul posedă una dintre cele mai bogate colecţii europene ale picturii baroce. Galeria de artă românească cuprinde tablouri de N. Grigorescu, Şt. Luchian, C. Lecca, N. Tonitza, Gh. Petraşcu, I. Iser, Th. Pallady ş.a.

SIENA (Palatul comunal şi domul din ~)

I: Piazza del Campo (150 × 102 m), cu forma sa de scoică, unde terenul coboară spre clădirea Palatului Comunal (Palazzo publico), este caracteristică pieţelor — spectacol realizate în amfiteatru. În mijloc, fîntîna „Izvorul bucuriei" (Fonte Gaia) reprezintă o copie a originalului lui Jacopo della Quercia, aflat într-o loggie a palatului. Clădirea Domului este situată mai spre vest în Piazza del Duomo, mărginită de Muzeul Domului, de Palatul Guvernamental şi de Spitalul Santa Maria della Scala. Întreaga Siená se înscrie în planul format de cele trei coline, din argilă roşie, cunoscută sub numele de „pămînt de Siena". **II:** Marii seniori şi gonfalonierii Republicii oligarhice din Siena au fost iniţiatorii palatelor oraşului şi ai domului său. Faţada domului este opera lui Giovanni Pisano (c. 1250—1314). În anul 1435 Jacopo della Quercia (c. 1374—1438) este numit arhitect principal al domului, ceea ce dovedeşte că i se recunoşteau şi calităţi de arhitect şi de constructor. **III:** Siena poate fi considerată ca centru al arhitecturii gotice din Italia. Spre deosebire de Florenţa, la Siena mişcările populare nu au reuşit să înfrîngă rezistenţa nobilimii decît temporar şi mult mai tîrziu (1371). Victoria armatei sieneze asupra celei florentine, din anul 1280, a consolidat în continuare stăpînirea conducătorilor feudali. Cultura şi arhitectura sieneză au rămas tradiţionale, deşi sentimentul liric în artă este strîns legat de Şcoala sieneză a sec. XIV. În vreme ce arhitecţii foloseau formele gotice, adaptate spiritului italian, sculptorii şi pictorii italieni începuseră să dezvolte o nouă artă. Construcţia Domului, începută încă din anul 1065, nu a fost terminată decît în sec. XIV, iar cea a Palatului comunal s-a realizat în anii 1297—1310. **IV:** *Palatul comunal*, construit într-un stil gotic sever şi elegant, este unul dintre cele mai frumoase edificii laice din Italia. Ferestrele faţadei, cu triple goluri trilobate reunite sub un arc de descărcare a sarcinilor, sînt punctate de ecusonul Sienei („balzana"). Turnul „del Mangia", zidit din cărămidă şi cu un coronament de piatră, se ridică la înălţimea de 88 m, echilibrînd întreaga masă orizontală a palatului. Curtea interioară este decorată cu coloane de cărămidă încoronate de capiteluri din piatră. Liniile arhitectonice din „Sala del Mappamondo" sînt întrerupte de figura madonei „Maesta" (1315) sau de fresca condotierului Riccio da Fogliano, ambele opere ale lui Simone Martini, întruchipînd spiritul medieval al Europei Occidentale cavalereşti şi curtene de la începutul sec. XIV. În sala alăturată, zisă „Sala delle Pace", se găsesc celebrele fresce (1337—1343) ale lui Ambrogio Lorenzetti, alegorie politică a „bunului şi răului guvernămînt". Siena, cantonată în tradiţia medievală a goticului, adăposteşte şi *clădirea Domului*, a cărui campanilă zveltă şi înaltă, cu asize din marmură alternată verde şi albă, datează însă din perioada romanică. Faţada domului are o bogată decoraţie sculpturală (statui, animale fabuloase), în special la partea superioară, restaurată, şi este acoperită cu marmură policromă. În interior, pilaştrii romanici cu asize alternate, frizele cornişei cu busturile papilor, executate din teracotă. deasupra marilor arcade, sînt elementele cele mai caracteristice. Celebrul paviment (sec. XV—XVI), restaurat de Luigi Massini în sec. XIX, este opera mai multor artişti, printre care Beccafumi (sec. XVI).

Scanned with OKEN Scanner

Mozaicurile reprezintă alegorii, înţelepţi (Socrate), sibile sau scene biblice. Frescele corului aparţin, de asemenea, lui Beccafumi. La capătul transeptului, cupola renascentistă cuprinde o statuie în bronz executată de Donatello. În partea stîngă a catedralei un portal accede spre Biblioteca Piccolomini zidită în 1495, din iniţiativa cardinalului Francesco Piccolomini. Ea este ornată cu 10 fresce (1503—1508) ale pictorului umbrian Pinturicchio (1454—1513), care urmărea să îmbine efectul picturii cu acel al arhitecturii. În Şcoala umbriană figurile se contopesc cu spaţiul interior plin de aer şi lumină. Amvonul (1265—1268) este realizat de Nicolo şi Giovanni Pisano şi Arnolfo di Cambio.

SOFIA (Monumente din ~)

I: Vechea bazilică este situată în centrul oraşului Sofia din imediata apropiere a marii pieţe, unde îşi înalţă cupolele aurite mult mai noua catedrală Alexandr Nevski (1912). La capătul unui întins parc, mărginit de bulevardele Vitoşa, Fridtjof Nansen şi Patriarh Eftimii, s-a construit recent noul Palat Naţional al Culturii „Ludmila Jivkova". **II:** După tradiţie, bazilica s-a realizat din porunca împăratului Justinian I cel Mare (527—565) şi a unei prinţese bizantine care ar fi dat şi numele oraşului. Construcţiile moderne ale oraşului s-au realizat de numeroase colective de ingineri şi arhitecţi. **III:** Vechea Serdica (Sofia de astăzi) a fost constituită în sec. I î.e.n., în jurul fortificaţiilor unei garnizoane romane pe teritoriul ocupat de tribul tracic al serdilor. Devenit reşedinţă a Daciei Mediterranea, oraşul este distrus de huni (447 e.n.) şi reconstruit în timpul lui Justinian. În sec. VI s-au edificat, în diversele provincii ale Imperiului Romano-Bizantin, bazilici cu cupolă de lemn sau de cărămidă, precum şi bazilici rezultate din remodelarea celor vechi de tip clasic, printre care şi Sf. Sofia din Serdica. Cu excepţia muzeului (foste terme romane, apoi biserică creştină) aflat azi în curtea interioară a Hotelului Balkan, Bazilica Sf. Sofia este cel mai vechi monument din capitala Bulgariei. Dezvoltarea urbanistică a oraşului are în vedere ca, paralel cu construcţia de noi locuinţe în centrul oraşului şi conservarea unor clădiri de certă valoare arhitectonică, să fie construite noi cartiere în zonele unde există vaste terenuri libere, folosindu-se experienţa ultimilor 10—15 ani cînd s-au ridicat cele două mari cartiere de locuinţe „Mladest" şi „Liulin" (200 000 locuitori). Construcţiilor de locuinţe li se adaugă edificii monumentale precum Palatul Naţional al Culturii „Ludmila Jivkova", centrul universitar şi cartierul studenţilor. Pînă în anii 1990—1991 va fi dat în exploatare primul tronson al metroului aflat în curs de execuţie. **IV:** Sf. Sofia este o bazilică cu cupolă, trei nave, un nartex şi un transept uninavat. Pătratul central de sub cupolă a servit ca model pentru întreaga construcţie, precum şi în sistemul de acoperire. Faţadele clădirii, de o mare sobrietate, cu suprafeţe lipsite de decoraţii, utilizînd mult unghiurile drepte şi liniile precis conturate, vor constitui o caracteristică pentru prima perioadă a arhitecturii bulgare, care s-a dezvoltat începînd din sec. VII—VIII. Noua arhitectură bulgară este strălucit reprezentată de Palatul Naţional al Culturii, cel mai important centru al vieţii artistice şi culturale din Sofia. Acesta cuprinde 20 de săli destinate unor manifestări naţionale şi internaţionale de artă, marea sală de reuniuni festive cu o capacitate de peste 5 500 locuri, spaţii comerciale, restaurante. Pasaje pietonale converg spre marele centru cultural de plan poligonal, executat în întregime din beton, sticlă şi aluminiu.

Scanned with OKEN Scanner

SPLIT (Palatul şi cetatea de la ~)

I: Litoralul iugoslav, de-a lungul munţilor Kozjak şi Mossor, care înconjoară oraşul, şi portul Split, împreună cu zecile de insule, insuliţe şi stînci ridicate din apele Mării Adriatice. **II:** Împăratul roman Diocleţian (Caius Aurelius Valerius Diocletianus, 284—305 e.n.) a iniţiat construirea reşedinţei sale imperiale, realizată se pare de un arhitect grec al cărui nume nu se cunoaşte. **III:** În timpul domniei sale, împăratul Diocleţian a instaurat tetrahia, formă de conducere care împărţea imperiul în patru părţi, conduse de doi *augusti* şi doi *cezari* (subordonaţi primilor) pentru o mai bună administrare şi apărare împotriva atacurilor externe. Diocleţian şi-a ales ca reşedinţă imperială locul său natal Spalatum, de unde putea totodată să supravegheze mai bine cele două mari părţi ale imperiului roman. Pentru construcţia palatului său, conceput ca o cetate de tipul castrului roman, au fost concentrate imense resurse naturale. Numeroase nave aduceau piatra din carierele de la Brac (Bratch) şi Trogir, coloanele de granit şi marmură proveneau din Grecia şi Egipt, ca şi statuile şi sfincşii din vechile temple ale acestor ţări. După moartea lui Diocleţian, palatul a devenit proprietate naţională şi a servit ca loc de detenţie pentru împăraţii romani detronaţi. După anul 615, avarii şi slavii au distrus oraşul, palatul şi, în parte, cetatea, care ulterior a devenit nucleul viitorului oraş de astăzi. Arhitectul englez Robert Adam (1728—1792), unul dintre fondatorii urbanismului modern, a participat la restaurarea palatului şi a publicat la Londra, în 1764, lucrarea *Ruins of the Palace of the Emperor Diocletian in Dalmatia*. **IV:** Palatul lui Diocleţian era construit ca o cetate patrulateră (216 × 157 m), trei din laturile incintei oferind spre exterior o imagine plastică severă, datorită zidurilor, cu grosimi de 2 m, şi celor 16 turnuri. În schimb, faţada meridională, scăldată de apele Adriaticii, îi dădea aspectul unei somptuoase reşedinţe de vară, deschisă printr-o loggie, ridicată pe ample substrucţii. Accesul se făcea prin trei porţi (Poarta de aur, Poarta de argint şi Poarta de fier), urmate de cîte o curte pătrată la capetele celor două străzi principale, perpendiculare, cu porticuri, după modelul castrelor romane. La sud de intersecţia acestor străzi se deschidea un peristyl de onoare, dînd acces către apartamentele imperiale, templul lui Jupiter şi mausoleul imperial. Partea nordică era rezervată gărzii, slujitorilor şi sclavilor. Cu excepţia unei părţi din ziduri, a mausoleului, templului şi vestibulului, s-au păstrat puţine urme ale acestui palat. Mausoleul, de plan octogonal, era acoperit cu o cupolă cu diametrul de 24 m, ornată cu mozaicuri, care însă nu s-au mai păstrat. Remarcabil este numărul mare de ziduri în *opus quadratum*, din calcar, şi bogăţia decoraţiilor policrome. O impresie deosebită o lasă pivniţele, celulele, coridoarele minuscule şi sălile subterane, păstrate intacte timp de 17 secole.

STOCKHOLM (Ansamblul zonei centrale din ~)

I: Zona centrală a oraşului cuprinsă în cartierele Helgeandsholmen şi Norrmalm şi delimitată de canale, poduri, cheiuri de port, totul dominat de prezenţa apelor Mării Baltice şi a lacului Mälaren. **II:** Arhitectul şi urbanistul suedez Sven Gottfried Markelius (1889—1972) şi arhitectul suedez David Helldén (n. 1905) sînt principalii autori ai Ansamblului Hötorget (1950—1964). Tot ei, împreună cu arhitecţii Sven Mauritz Backström (n. 1903), Axel Leif Reinius (n. 1907), Lars Erik Lallerstedt (1864—1955) ş.a. realizează etapa următoare a reconstrucţiei (1953—1962) din zona Sveavägen—Klarabergsgatan. Colectivul Ralph Erskine (n. 1914), Charles Geisendorf, Anders Tengbom (n. 1911) a realizat aşa-numitul

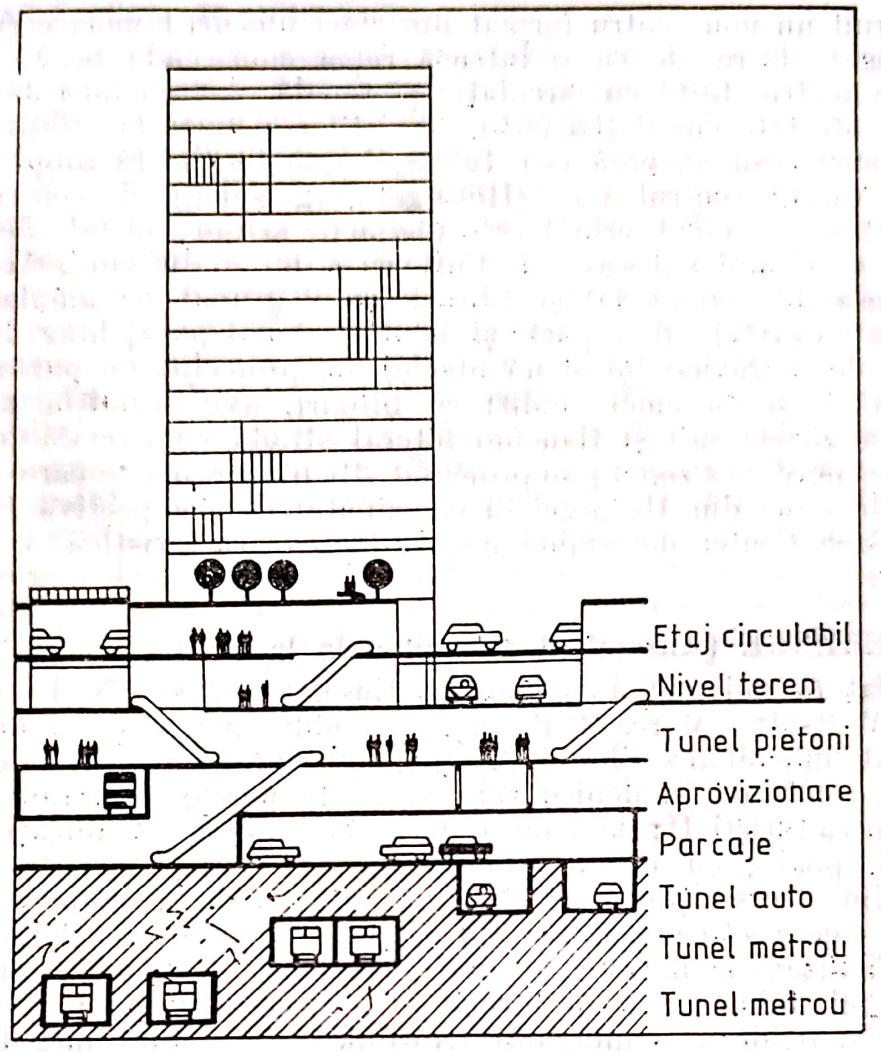


Fig. 193. Secţiune prin zona Hötorget

proiect EGT—67, considerînd pietonizarea axei Malmtorgsgatan şi restructurarea zonei Nedre Normalm, încheiată în 1977. Arhitecţii Adolf Sune Lindström (n. 1906) şi Alf Bindén sînt autorii Centrului Ştiinţific Internaţional Wenner Gren (1957—1961). **III:** Sistematizarea modernă a oraşului Stockholm, concepută încă din 1930 pe baze raţionaliste de arh. Erik Gunnar Asplund (1885—1940), a fost continuată şi finalizată de Sven Markelius, conducător al Oficiului de Sistematizare din capitala Suediei. Într-un amplu studiu [11] arh. Peter Derer ne arată că realizările arhitecturale şi urbanistice din marea capitală scandinavă au avut în vedere reconsiderarea problemei energetice, stabilizarea exploziei demografice, încetinirea creşterii gradului de motorizare, formarea unui curent favorabil reconsiderării atente a cadrului construit tradiţional, amplificarea solicitărilor cultural-recreative. Ele constituie un exemplu remarcabil, putînd furniza sugestii pentru abordarea complexă a problemelor legate de remodelarea urbană a marilor oraşe. **IV:** Remodelările urbane îndrăzneţe efectuate în ultimile decenii în Suedia au avut ca urmare demolarea unor vechi clădiri şi formarea unor noi centre comerciale, social-culturale şi administrative. La Hötorget, terenul de fundaţie stîncos (gneis, marne, granit) a permis ridicarea pe aceeaşi verticală a liniilor de metrou subterane, a parcajelor de maşini, tunelului pentru pietoni şi a unor blocuri de 15 etaje (fig. 193). Între Hötorget şi Klarabergsgaten

Scanned with OKEN Scanner

s-a construit un nou centru format din cinci blocuri lamelare cu 18—20 nivele, legate între ele cu o intensă rețea comercială pe 2—3 nivele, o sală de teatru, totul cu circulație pietonală, dar cu încă 3—4 nivele subterane afectate circulației auto, serviciilor și unor instalații speciale. Întregul ansamblu acoperă cca 10 ha, împărțite în 18 amplasamente. Legătura dintre centrul nou (Hötorget-Sergelsplan) și centrul vechi (Gamla Stan) s-a făcut prin terase pietonale și noi cvartale de locuințe dominate de Complexul Casei de Cultură și de „Gallerian". Acesta este un alt ansamblu comercial și administrativ grupat pe amplasamentul a două foste cvartale, de o parte și de alta a unui pasaj lung de 250 m. Sub șirul de magazine (pe două nivele) s-a proiectat un parcaj de 600 locuri, iar deasupra cinci clădiri cu birouri, avînd înălțimea de 5—8 etaje (cca 95 000 m²) și flancînd lateral strada comercială interioară. Spre partea nordică a zonei s-au proiectat alte blocuri înalte care împreună cu șirul de lame din Hötorget și cu capătul de perspectivă format de Wenner Gren Center determină noua siluetă caracteristică a centrului Norrmolm.

STONEHENGE (Ansamblul megalitic de la ~)

I: Izolat în mijlocul unei cîmpii întinse, la 12 km N de Salisbury, regiunea Wiltshire (Marea Britanie), ansamblul megalitic rămîne ca un simbol peste milenii al zorilor civilizației, netulburat nici măcar de șoseaua modernă ce coboară în debleu spre locul de parcaj subteran al autocarelor pentru turiști. **II:** Oamenii civilizației megalitice organizați în colectivități și, poate, cu o anumită specializare — cioplitori de piatră — izvorîtă din necesitățile unei diviziuni ocazionale a muncii. **III:** Cele mai vechi construcții megalitice din Anglia sînt datate de Colin Renfrew *(Before Civilization)* înainte de anul 3000 î.e.n. Erau morminte megalitice de tipul dolmen sau în formă de potcoavă, găsite la Woodhenge Avebury (Wiltshire), Arminghall (Norfolk). Ansamblul megalitic de la Stonehenge a fost constituit în trei etape de construcție, analize bazate pe metode moderne probînd faptul că ulima remaniere (Stonehenge III) datează aproximativ din perioada 2100—1900. Deși caracterul religios și simbolismul acestui monument sînt încă controversate, se pare că funcția sa de observator astronomic este legată de ceremoniile principale, în relație directă cu schimbarea anotimpurilor. După Mircea Eliade, ceea ce caracterizează cultul megalitic este faptul că ideile de perenitate și de continuitate între viață și moarte sînt sesizate prin exaltarea strămoșilor identificați sau asociați cu uriașele monumente de piatră. **IV:** Ca și alte monumente engleze analoage, cromlechul de la Stonehenge este situat în mijlocul unui cîmp de tumuli funerari. Din prima etapă datează un șanț și un val, care înconjurau un cerc de gropi avînd în mijloc un menhir; din etapa a doua, o dublă incintă circulară formată din pietre (blue-stone) și o cale rituală care duce către rîul Avon, orientată la fel cu axa ansamblului de la Woodhenge; în sfîrșit, a treia etapă cuprindea cele două inele concentrice (cel exterior cu diametrul de 30 m), alcătuite din monoliți de mari dimensiuni (9 m înălțime), legați prin blocuri orizontale. Caracteristic construcțiilor megalitice este deci *sistemul trilitic*, format din dolmeni și menhiri, ce stă la baza dezvoltării ulterioare a arhitecturii și care marchează, de asemenea, începutul *construcțiilor monumentale*. Apar, în stare incipientă, unele dintre principiile fundamentale ale arhitecturii: delimitarea spațiului interior, relația dintre elementele portante (menhiri) și cele purtate (dolmeni), ritmul și simetria.

Scanned with OKEN Scanner

SUCEAVA (Casa de cultură din ~)

I: Piaţa „23 August" decorată cu bazine şi pavimente ornamentale şi încadrată de blocuri pe patru nivele, cu numeroase spaţii comerciale la parter. **II:** Arhitecţii Nicolae Porumbescu (n. 1919), personalitate de seamă a funcţionalismului liric românesc, şi Maria Porumbescu-Vaida (n. 1921). **III:** Sistematizarea zonei centrale a oraşului, aproape complet reconstruită, s-a făcut prin înlocuirea masei de clădiri de locuit, lipsite de valoare, cu blocuri de locuinţe moderne, dotări social-culturale importante, în condiţiile păstrării elementelor favorabile ale tramei stradale şi a preocupării de a încadra monumentele de arhitectură în noul peisaj urban. Dezvoltată la scara exigenţelor societăţii socialiste, reţeaua suceveană de instituţii cultural-artistice s-a îmbogăţit în anul 1969 cu o nouă casă de cultură, care continuă tradiţia Ateneului popular, înfiinţat la Suceava în anul 1908. Casa de Cultură a Sindicatelor organizează sau găzduieşte anual peste 500 de manifestări cultural-educative, dintre care unele de semnificaţie naţională. De la un edificiu de cultură axat, în special, pe sala de spectacole s-a ajuns astăzi, datorită participării active a unor mase largi, la o formulă în care spectacolul este adesea o emanaţie a propriilor cercuri artistice. Teatrul Popular „Matei Millo" (1975) şi Teatrul pentru Copii şi Tineret „Ţara Legendelor" (1974) sînt prestigioase instituţii care grupează entuziaşti, ce îşi aduc o contribuţie importantă la promovarea artei scenice militante. **IV:** De plan dreptunghiular, Casa de Cultură cuprinde două săli de spectacole, spaţii pentru activităţi de club, repetiţii, cercuri artistice şi tehnico-aplicative. Construcţia sa transpune arhitectura populară de lemn în tehnica betonului armat şi a procedeului artizanal de prelucrare a tencuielilor de ciment alb. Stîlpii masivi laterali amintesc de contraforturile vechilor construcţii medievale, iar ornamentele sculpturale din faţadă ca şi pereţii laterali ai sălii de spectacol, trataţi în relief cu motive inspirate din arhitectura lemnului, situează construcţia în cadrul funcţionalismului liric sculptural. Aceeaşi manifestare artistică apare evidentă în opera arh. Porumbescu şi la realizarea caselor de cultură din Botoşani şi Baia Mare sau a Centrului Civic din → *Satu Mare*.

SUCEAVA (Cetatea de Scaun din ~)

I: Zona de răsărit a oraşului Suceava, ridicată pe un platou în dreptul promontoriului care păstrează vestigiile Cetăţii de Scaun. **II:** Operă a unor meşteri autohtoni. Cetatea a fost construită în timpul domniei lui Petru I (c. 1375—c. 1391) şi întărită sub Alexandru cel Bun (1400—1432) şi Ştefan cel Mare (1457—1504). **III:** Împreună cu alte localităţi, dintre care Cetatea Albă şi Hotinul, Suceava a evoluat spre faza urbană dezvoltîndu-se în jurul unei fortificaţii mai vechi. Prima menţiune documentară a cetăţii datează din 1388, într-un act al lui Petru I. Curtea domnească are o datare mai veche, fiind iniţial nefortificată şi urmînd apoi în paralel destinul cetăţii. Ea a fost reşedinţa preferată a lui Ştefan cel Mare care a transformat-o în una din cele mai puternice fortificaţii din E Europei, necucerită niciodată prin forţa armelor. Cetatea Suceveа constituit nucleul reţelei de cetăţi organizate de Ştefan cel Mare, com) parabile cu cele ale oricărui stat medieval european. În sec. XVII (1675, cetatea este părăsită, fiind aruncată în aer de Dumitraşcu Cantacuzino-la cererea turcilor. Ruinele cetăţii au fost dezgropate la sfîrşitul secoi lului trecut de K. Romstörfer, în timpul ocupaţiei austriece. În ultimi 25 de ani s-au realizat degajarea, restaurarea şi întregirea zidurilor şi basi tioanelor, au fost reconstituite unele părţi ale cetăţii şi s-au luat măsur-

Scanned with OKEN Scanner

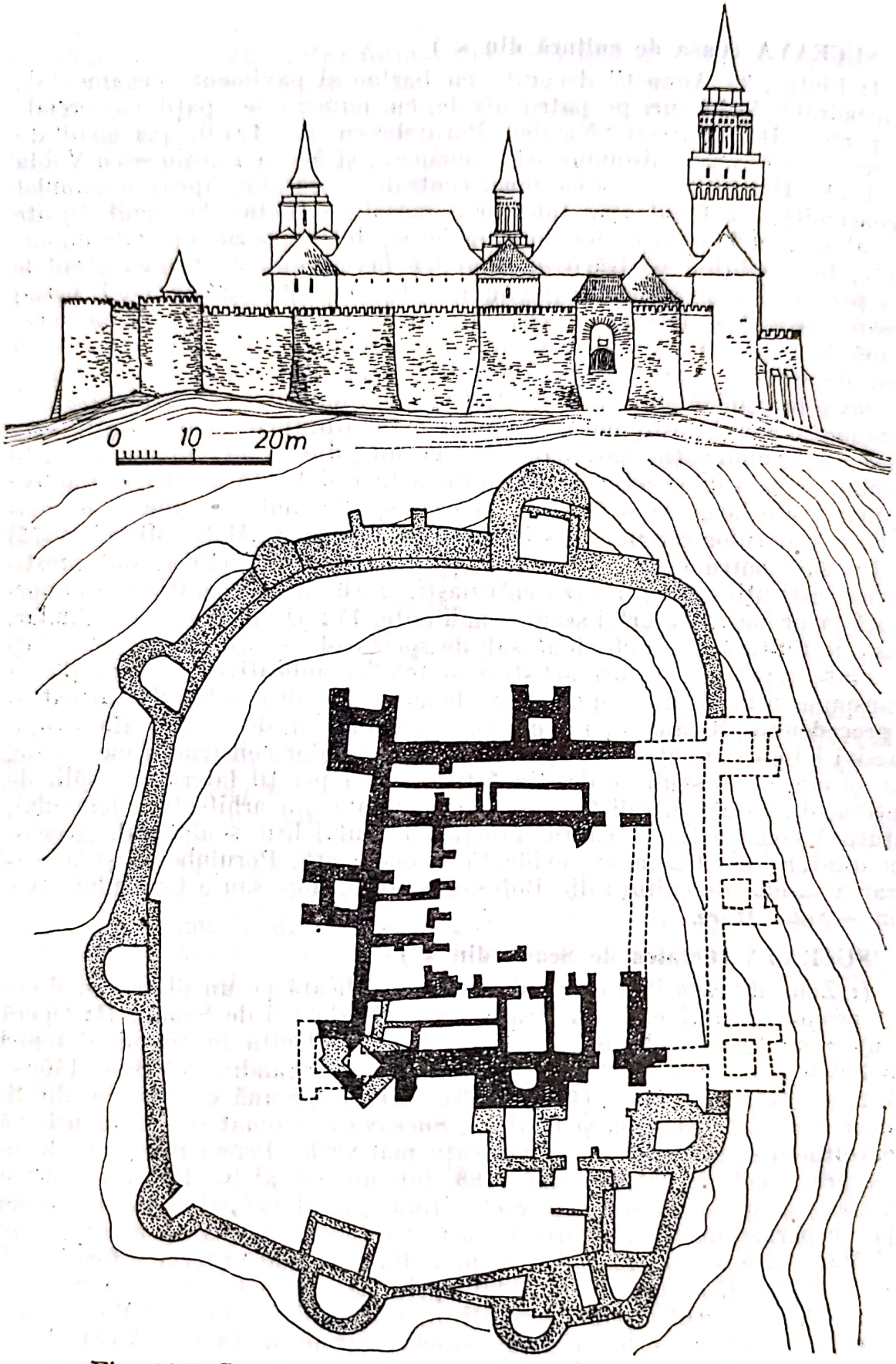


Fig. 194. Cetatea de Scaun a Sucevei (reconstituire)

de protejare împotriva agenţilor naturali, fizici şi chimici. **IV:** Din punct de vedere structural prima incintă, a lui Petru Muşat, este de plan patrulater, cu 9 turnuri pătrate, tip întîlnit la cetăţile romanice din Europa

Centrală şi la cele teutone, baltice. Zidurile aveau o înălţime de cca 10 m şi o grosime de 2 m. În timpul lui Ştefan cel Mare s-a construit o nouă incintă exterioară cu bastioane pătrate şi un şanţ de 20 m lăţime. După asediul turcilor din 1476 această incintă este întărită cu ziduri de 2—4 m grosime, dotate cu bastioane semicirculare, care au transformat construcţia într-o cetate asemănătoare celor stelate. Nucleul central era amenajat ca o somptuoasă reşedinţă domnească cu etaj şi cu paraclis, ale cărui fragmente de zidărie se văd şi astăzi. Resturile de elemente decorative şi de nervuri ale bolţilor descoperite în această incintă atestă factura gotică a construcţiei Curţii domneşti. În opinia arh. Teodor O. Gheorghiu [80] raportul dintre această curte şi cetate trebuie să fi fost ca acela dintre o „curie" şi un castel, fapt evidenţiat şi de menţionarea termenului de „curie" în unele documente moldovene din sec. XIV—XV.

SUCEVIŢA (Mănăstirea ~)

I: O pitorească zonă premontană situată spre poalele versantului estic al Obcinei Mari, la 20 km V de Rădăuţi şi 33 km de → *Moldoviţa*, întîmpină pe turistul dornic să admire broderiile şi culorile Sucevitei. **II:** Ctitorie a fraţilor Gheorghe Movilă, mitropolit al Sucevei, Ieremia Movilă, domn al Moldovei (1595—1600, 1600—1606) şi Simion Movilă, domn al Moldovei (1606—1607). Frescele sînt opera fraţilor Ion şi Sofronie (sec. XVI—XVII). **III:** Sucevita, ultimul din seria monumentelor clasice moldoveneşti ale sec. XV—XVI, a fost edificată în anii 1581—1586 (1601), picturile interioare şi exterioare fiind terminate înainte de 1596. Familia Movileştilor a înzestrat-o cu nepreţuite podoabe, păstrate azi în muzeul mănăstirii. Pridvorul dinspre nord a fost adăugat la mijlocul sec. XVII. Restaurări importante s-au făcut după 1960. **IV:** Zidurile mănăstirii, prevăzute cu contraforturi puternice, metereze şi drum de strajă, închid o incintă cu laturile de 100 şi 104 m lungime. La cele patru colţuri se înalţă turnuri masive, diferite ca plan, structură şi boltire, iar deasupra intrării cu gang boltit, un turn cu paraclis. Zidului de est i s-au alipit, probabil după terminarea bisericii, două corpuri de palat. Aspectul de cetate al mănăstirii s-a păstrat foarte bine, redîndu-se imaginea originară a formelor arhitectonice caracteristice unui complex mănăstiresc fortificat din acele timpuri. Biserica zidită pe un soclu înalt de piatră, cuprinde pridvorul închis, pronaosul, camera mormintelor şi naosul cu bolta caracteristică moldovenească *(→ Pătrăuţi)*. Accesul la cele două intrări, de la nord şi de la sud, se face prin două pridvoare mai mici cu arce în acoladă şi arhivolte de tip muntenesc. Portalul dinspre pronaos, decorat cu tradiţionalul chenar din piatră sculptată cu toruri şi cavete, are o uşă de lemn ferecată cu o reţea romboidală de benzi ale căror nituri de legătură, rînduite pe linii orizontale şi verticale, alcătuiesc o tramă decorativă de puncte în relief ce se suprapune romburilor. Plăcuţele pe care se prind niturile sînt festonate cu motive imprimate. Feroneria uşilor, specifică sec. XV—XIX, demonstrează existenţa unui important sector de creaţie în arta veche românească. Frescele Sucevitei părăsind desfăşurarea pe registre vaste (Voroneţ, Humor, Moldoviţa) sînt populate cu sute de figuri şi chipuri, vădind predilecţia pentru detaliile care dau viaţă naraţiunii. Ele se impun prin rafinamentul desenului, coloritul bogat şi armonios, distribuţia savantă a compoziţiei, precum şi printr-o îmbinare bine evidenţiată a naturii cu arhitectura, făcînd paşi importanţi spre realismul renascentist. Remarcabile sînt compoziţiile care înfăţişează „Scara lui Ioan Climax", „Legenda

Scanned with OKEN Scanner

Sf. Nicolae", „Legenda lui Moise" ş.a. Ridicate cu materiale locale, zidite trainic pentru a străbate veacurile, inspirate din formele arhitecturii populare, construcţiile epocii lui Ştefan cel Mare, cu proporţiile de neegalat, cu avîntul spre înălţimi, echilibrat de masivitatea construcţiei, cu frescele lor comparabile doar cu cele ale Domului din Orvieto sau ale Bisericii San Marco din Veneţia, constituie imaginea unei epoci de excepţională activitate creatoare.

SUEZ (Canalul maritim ~)

I: Patru coloşi — două continente (Africa, Asia) şi două mări (Mediterana, Marea Roşie) — înconjoară petecul de pămînt pe care-l străbate Canalul Suez de-a lungul unor întinse şiruri de dune, din colţul nordvestic al Egiptului. **II:** Diplomatul francez Ferdinand de Lesseps (1805—1894) a fost iniţiatorul, organizatorul şi conducătorul construcţiei Canalului Suez, împreună cu Linant de Bellefonds şi o serie de ingineri printre care Mougel, Borel, Laveley. **III:** Realizarea canalului a însemnat înfăptuirea unui vis de 50 de secole al umanităţii. După încercările nereuşite ale unor faraoni (Sesostris, Sethi, Necao) de a construi un canal, în anul c. 500 î.e.n. în timpul domniei lui Darius I (522—486 î.e.n.) se termină lucrările canalului care pornea din fundul Golfului Arabic (Suez) spre Lacurile Amare, apoi de la lacul Timsah spre vest şi se întîlnea cu Nilul lîngă Bubastis. În sec. III î.e.n., Ptolemaios II (283—246) reia lucrările de curăţirea canalului şi îi adaugă o ecluză. Încărcat cu aurul capturat de la daci (cca 165 t de aur şi 330 t argint), împăratul Traian începe o vastă campanie de construcţie şi dispune săparea din nou a canalului şi lărgirea lui. Înnămolit în secolele următoare, canalul a fost refăcut de arabi, califul Omar (c. 581—644) dînd poruncă să fie reluate lucrările. Închizînd canalul lui Omar, califul Al-Mansur (754—775) a blocat drumul maritim al Indiilor pînă în sec. XIX, cînd Ferdinand de Lesseps a trezit din nou la viaţă această cale maritimă a lumii. La 30 noiembrie 1854, un firman semnat de Mohamed Said precizează: „concesiunea este acordată personal lui Lesseps, care capătă astfel puterea exclusivă de a constitui şi a conduce o societate internaţională pentru străpungerea şi exploatarea unui canal ale cărui beneficii vor fi împărţite în următoarele proporţii: 15% guvernul egiptean, 10% fondatorilor, 75% acţionarilor" (Bernard Simiot, *Suez. 50 de secole de istorie*, trad. din lb. franceză, Ed. Politică, 1979). După 15 ani de tratative diplomatice, la 25 aprilie 1859 a fost dată prima lovitură de tîrnăcop de către Lesseps, a cărui perseverenţă şi iscusinţă diplomatică au învins toate piedicile puse de unele dintre Marile Puteri (în special Anglia). Canalul Suez a fost inaugurat în mod solemn la 17 noiembrie 1869 în prezenţa mai multor şefi de state, reprezentanţi a 40 de naţiuni, savanţi, artişti, oameni de litere şi a unei imense mulţimi de invitaţi. În 1864, în scrisoarea adresată viceregelui Egiptului Ismail Ali, Cuza Vodă făcea referiri la „imense cantităţi de lemn din pădurile României", care „au fost întrebuinţate în construcţia Canalului Suez". Printre constructorii canalului se numără şi inginerul român Dunka Titus care a participat la lucrările de execuţie. Compania Universală a Suezului, la început o societate fondată şi girată de cîteva mii de mici acţionari, este acaparată de Banca Rotschild (de la Paris şi Londra), La Société Générale, The Anglo-Egyptian Bank, The Barklay Bank ş.a. O victorie a cauzei anticolonialiste a constituit-o naţionalizarea Companiei Canalului Suez la 26 iulie 1956, fapt care a provocat însă agresiunea israeliano-franco-britanică din oct. 1956 împotriva statului egiptean. La 18 ianuarie 1974 au fost semnate

Scanned with OKEN Scanner

primele acorduri egipteano-israeliene de dezangajare militară în Sinai, urmate de începerea lucrărilor pentru deblocarea Canalului Suez, redat navigației la 5 iunie 1975. **IV:** Canalul Suez are lungimea de 161 km, lățimea la fund de 70—125 m, adîncimea de 15,5 m (după lucrările din 1975) și o pantă de 0,01—0,02‰. Deși a fost inaugurat în 1869, lucrări de excavație s-au mai făcut pînă în 1875 și apoi, în continuare, cu intermitențe, pînă în anul 1975. Timp de secole s-a crezut că există o diferență de nivel mare între apele Mediteranei și cele ale Mării Roșii, ceea ce ar fi necesitat executarea mai multor ecluze; totuși, cu ocazia lucrărilor de execuție a canalului, s-a constatat că, practic, această diferență este minimă. În cadrul lucrărilor de excavație ale canalului inginerul francez François Couvreux a inventat excavatorul cu cupe pe bandă, care avea să devină, mai tîrziu, excavatorul „săpător de șanțuri", utilizat pe scară mare și în prezent. În 1865, pe canal, 50 de drage, lucrînd zi și noapte, extrăgeau lunar 2 mil. m^3 de nisip și nămol. Dacă în 1870, primul an de exploatare, Compania Suezului înregistrează 486 nave în greutate de 630 000 t brutto și 26 759 pasageri, după 80 de ani, în 1950, treceau 15 643 nave cu o greutate de 160 045 000 t.

SYDNEY (Opera din ~)

I: Fosta plajă a portului Sydney de pe promontoriul *Bennelong*, care pătrunde în apele Golfului Botany Bay. Denumirea de Bennelong provine de la numele unui tînăr aborigen, erou australian. **II:** Proiectul Operei din Sydney a fost conceput de arhitectul danez Jörn Utzon (n. 1918), de orientare funcționalist-organică, în colaborare cu inginerul englez de origine daneză Sir Ove (Nyquist) Arup (n. 1895). Clădirea a fost realizată sub conducerea arhitecților australieni E. H. Farmer, P. Hall, D. S. Littlemore și L. Lodd. **III:** Cîștigător al unui concurs organizat în 1956 pentru realizarea Operei din Sydney, Utzon și-a văzut proiectul înfăptuit abia în 1973. Noutatea soluției, lipsa de fonduri, dificultatea execuției și o serie de modificări făcute proiectului inițial au determinat întîrzierea realizării unui proiect îndrăzneț, care demonstrează odată mai mult posibilitățile nelimitate ale betonului armat. **IV:** Opera din Sydney, originală lucrare de arhitectură contemporană, cuprinde un teatru de operă cu 1550 locuri, un teatru de dramă cu 550 locuri, o sală cu 500 de locuri destinată concertelor de cameră, spectacolelor de music-hall, 18 saloane diverse pentru expoziții și o sală de concerte cu 2700 locuri. Multitudinea sălilor existente cu funcții apropiate fac din această clădire o veritabilă megastructură cultural-artistică. Văzută din exterior și de la mare distanță clădirea sugerează o corabie uriașă cu pînzele ridicate. Nenumăratele încercări efectuate pe modele nu au dat rezultatele dorite din punct de vedere constructiv, dar în final Utzon a găsit soluția optimă. Obiect al multor controverse și critici privind discordanța dintre formele exterioare surprinzătoare și funcțiile spațiului interior, construcția Operei din Sydney constituie totuși o impresionantă creație arhitectonică. Largile platforme pe care se înalță pînzele subțiri de beton armat, ca niște vele umflate în bătaia vîntului, conferă clădirii o calitate lirică de plutire, în deplină concordanță cu destinația și amplasamentul său.

Scanned with OKEN Scanner

Ş

ŞURDEŞTI (Biserica de lemn din ~)

I: La 12 km SE de Baia Sprie (jud. Maramureş), în mijlocul comunei Şurdeşti se ridică construcţia semeaţă, elegantă, a uneia din cele mai înalte construcţii de lemn din Europa, înconjurată de pîlcurile de copaci şi unduirile de dealuri împădurite de la poalele Vîrfului Mogoşa (1246 m). **II:** Meşteri populari anonimi din Ţara Maramureşului au înălţat biserica în anul 1724. Se cunoaşte numele lui Ştefan Zugravul care a executat bogata decoraţie picturală şi icoanele din interior (1785). **III:** Arhitectura şi tehnica lemnului oglindesc cel mai bine relaţia directă dintre diferitele genuri specifice ale artei populare româneşti, ale cărei începuturi se regăsesc în construcţia caselor de lemn dace figurate pe Columna lui Traian. Expresia monumentală a acestor construcţii apare evidentă în bisericile de lemn, răspîndite pe tot teritoriul României, dar care, în Maramureş, capătă un caracter deosebit. Ocuparea Daciei de către romani nu a cuprins părţile maramureşene, populaţia dacă continuîndu-şi dezvoltarea în mod liber aici. Izvoarele vremii amintesc existenţa (sec. XIII—XIV) unor puternice obşti ţărăneşti libere, pentru apărarea cărora au loc mişcări de mare amploare, ca cea din 1342 de sub conducerea voievodului Bogdan. Din această perioadă datează şi primele construcţii monumentale de lemn, dintre care cea de la Ieud (1717), ridicată pe locul unei alte biserici de lemn, datînd, probabil, din sec. XIV. Majoritatea bisericilor de lemn existente au fost construite în sec. XVIII—XIX. Biserica din Şurdeşti a fost refăcută în anul 1962 de un colectiv de restauratori, printre care arh V. Salvanu şi arh. V. Antonescu. **IV:** Din punct de vedere tipologic biserica din Şurdeşti se încadrează în categoria bisericilor de lemn cu pridvor, intrarea pe la partea vestică şi absidă poligonală, mai îngustă decît naosul, decroşată simetric în planul tîmplei. Soclul este executat din piatră de carieră, cioplită regulat cu spiţul. Structura turnului, cu cele patru turnuleţe la colţuri, are contravîntuiri puternice pe toate laturile. Înălţimea sa de 54 m este comparabilă cu cea a bisericii de lemn din Kondopog (U.R.S.S.) de 70 m. Cea mai înaltă clădire de lemn din lume (160 m) se află în R. F. Germania (turnul de radio de lîngă München, 1932). La Şurdeşti, deosebit de frumos este pridvorul, adăugat după terminarea naosului, cu arcade deschise pe două nivele sculptate în lemn. Meşterii anonimi care au lucrat la realizarea acestei adevărate catedrale de lemn au reuşit, datorită proporţiilor armonioase, a fleşei înalte şi zvelte, a acoperişului bogat, cu streaşina mult lărgită, să dea o covîrşitoare impresie de monumentalitate şi supleţe, rar întîlnite la construcţiile similare străine. Stilul bisericilor de lemn, considerat de unii specialişti sub influenţa arhitecturii gotice transilvănene, este, mai degrabă, legat de procedeele plastice tradiţionale. Bisericile de lemn au un plan apropiat de cel al locuinţei săteşti constituind un edificiu aproape laic în care sînt păstrate puţine trăsături specifice unui loc de închinăciune. Pridvorul bisericii este asemănător celui de la casele ţărăneşti, unde este folosit ca mijloc de recreere, la contemplarea naturii şi a străzii, la odihnă în timpul nopţilor calde de vară. Pentru sătenii epocii feudale, biserica era un loc de refugiu şi meditaţie, simbolizînd pămîntul cu întregul său univers. Numeroşii specialişti străini au studiat arhitectura şi arta lemnului din ţara noastră. Este semnificativă, în acest sens, lucrarea prozatorul japonez Kosei Miya, *Maramureş, centrul lumii* (1986).

Scanned with OKEN Scanner

T

TEOTIHUACÁN (Monumente preclasice mexicane din ~) I: Valea înfloritoare a Teotihuacánului, la NE de oraşul Mexico, înconjurată de profilurile unor munţi înalţi ale căror proporţii sînt greu de definit, avînd în vedere că însăşi valea pe care a fost construit oraşul se află la cca 2000 m deasupra nivelului Oceanului Atlantic. **II:** Constructorii teotihuacani au ridicat piramidele şi monumentele cu caracter ritual, de-a lungul unei perioade de aproape un mileniu. **III:** Culturile preclasice din Mexic sînt premergătoare culturii aztece (sec. XIV—XVI) şi îşi au originea în stabilirea triburilor paleoindiene în zona lacurilor din centrul şi estul Mexicului (c. 9000 î.e.n.). Dintr-o ramură a culturii preclasice superioare s-a dezvoltat cultura olmecilor (c. 1250 î.e.n. — c. 600 e.n.), creatorii complexelor de edificii religioase, şi cultura Teotihuacán cu cele patru perioade: Teotihuacán I (600—200 î.e.n.), Teotihuacán II (200 î.e.n. — 250 e.n.), Teotihuacán III (250—650 e.n.) şi Teotihuacán IV (650—900 e.n.). Această cultură a fost dominată, în final, de civilizaţia poporului toltec (c. sec. VI—X), urmată cronologic de chichimeci, acolhuaşi şi azteci. Teotihuacán este prima civilizaţie cu caracter urban din Mexic şi a influenţat întreaga Americă Centrală pînă la apariţia aztecilor. Primele mari piramide s-au construit la Teotihuacán în perioada 600—150 î.e.n., fiind urmate de ridicarea Templului lui Quetzalcóatl în perioada II. La sfîrşitul perioadei a III-a, caracterizată printr-o totală reconstrucţie urbană, oraşul este abandonat ca urmare a apariţiei toltecilor. Toltecii au construit şi ei numeroase edificii somptuoase, printre care aşa-numitul Templu al Broaştei. **IV:** Oraş-sanctuar, Teotihuacán „Locul unde oamenii devin zei" se întindea pe o suprafaţă cu dimensiuni de 5 km lungime şi aproape 3 km lăţime. O stradă lungă de cîţiva kilometri şi largă de 40—50 m („drumul morţii") constituie axul central al oraşului, de-a lungul căruia se desfăşurau clădirile atelierelor de ceramică, de textile, de prelucrat obsidian, edificii administrative, piaţa (67 000 m²) şi, mai ales, platformele pe care se ridicau sanctuarele şi piramidele. Centrul religios era amplasat la sud de marea *Piramidă a Lunii*, de 46 m înălţime, retezată la vîrf ca să facă loc templului, şi executată în trepte. O scară largă, situată pe latura de sud, urca pînă la platforma superioară. Marea *Piramidă a Soarelui*, cu latura de cca 235 m, se înalţa pe patru terase succesive pînă la o înălţime de peste 65 m. Taluzele erau construite cu înclinaţii diferite, pentru a da iluzia unei suprafeţe mai mari. Volumul piramidei este de aproximativ 1 mil. m³, fiind a doua ca mărime din Mexic, după piramida de la Cholula. Piramida este executată din cărămidă nearsă, acoperită cu piatră şi îmbrăcată în stuc. Dealtminteri întreaga suprafaţă a pieţelor era acoperită cu mai multe straturi de stuc. De partea cealaltă a rîului care mărgineşte piaţa se află ruinele *Templului lui Quetzalcóatl*, înconjurate şi ele de alte trunchiuri de piramidă mai mici. Pe zidurile sale de piatră sînt implantate sculpturi de animale fantastice, şerpi cu clopoţei şi şerpi cu pene, cu capete de aligatori sau măşti ale zeului fertilităţii şi ploii (Tláloc). Scoici de mare, diverse specii din Marea Caraibelor, completează golurile lăsate de ondulaţiile corpurilor, totul dînd un aspect greoi şi înfricoşetor (fig. 195). Templul este decorat cu fresce colorate (predomină roşul, simbolul vieţii), unele bine conservate şi astăzi. Sculpturile animaliere sînt şi ele pictate, iar ochii şarpelui cu pene, din obsidian lăcuit, te privesc sticloşi şi fioroşi. La Templul lui

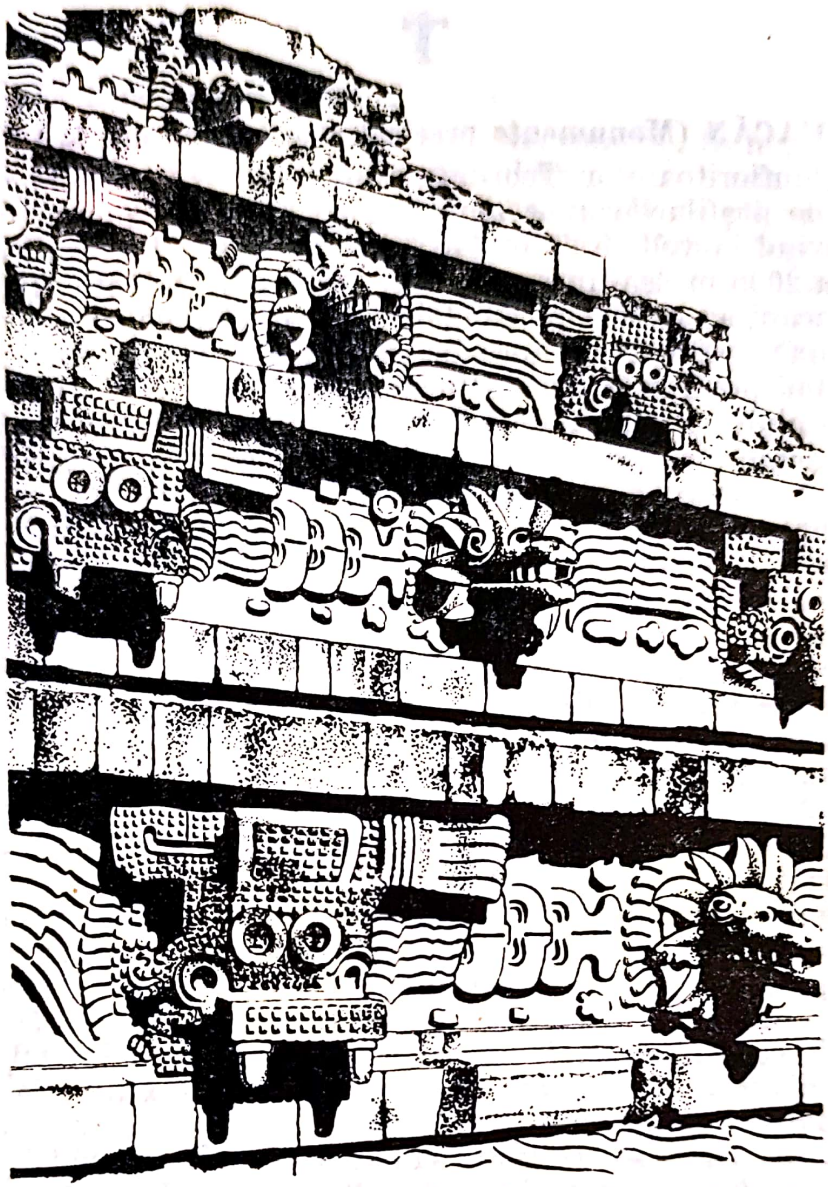


Fig. 195. Detaliu din templul lui Quetzalcóatl

Quetzalcóatl sculptura în piatră rămîne subordonată cerinţelor izvorîte din decoraţia arhitectonică. Majoritatea operelor sculptate în piatră au dispărut, fiind distruse de preoţii spanioli sau folosite ca materiale de construcţie. Din motive necunoscute, poate datorită schimbării cultului religios, după terminarea oraşului, toate clădirile au fost reconstruite pe platforme de pămînt, ridicate în dreptul vechilor monumente. Execuţia devine grosolană, piatra cioplită fiind înlocuită în mare măsură cu piatra brută. Oraşul a fost abandonat probabil la venirea toltecilor, care, la rîndul lor, erau talentaţi artişti; bogate sculpturi în piatră împodobeau operele lor arhitectonice din noua capitală Tollan (azi Tula). Distrusă, poate şi din motive economice (recolte slabe, despăduriri, secarea apelor), civilizaţia teotihuacană a fost păstrată în unele zone şi a modelat pe cea următoare a toltecilor.

TERUEL (Turnul Salvador din ~)

I: Oraşul Teruel din sudul provinciei Aragon, ocupînd o platformă izolată la 916 m altitudine deasupra văii rîului Turia. Turnul Salvador *(Torre del Salvador)* se înalţă semeţ printre străzile înguste din jurul

pieţii centrale *(Plaza del Torico)*, de formă triunghiulară. **II:** Comunităţile musulmane din provincia Aragon, care, deşi se aflau sub stăpînirea creştină, au continuat să dezvolte arta arabă timp de secole. **III:** Arta mudejar s-a conservat foarte bine la Teruel deoarece în această zonă comunităţile creştine, musulmane şi ebraice au convieţuit în bună înţelegere pînă prin sec. XV. O dovadă în acest sens o constituie şi faptul că ultima moschee nu a fost închisă decît după anul 1500. Dintre cele patru turnuri mudejar păstrate în Teruel, cele mai frumoase sînt turnurile St. Martin şi Salvador. **IV:** Mudejar este stilul arhitectural şi artistic spaniol cel mai autentic. A apărut la sfîrşitul sec. XII în Spania creştină şi a primit formele şi tehnicile de lucru musulmane, odată cu mîna de lucru, datorată integrării comunităţilor arabe în regatul creştin. Folosirea cărămizii şi a stucaturilor din ipsos, ca şi a acoperişurilor în lemn bogat decorate, după tradiţia islamică, sînt elementele caracteristice ale acestui stil (romanic-mudejar şi gotic-mudejar). Caracteristic este şi plafonul *artesonado* din marchetărie, în care baghetele asamblate formează chesoane stelate. Acest decor, cu stalactite în centru, creat de almohazi, a căpătat o mare răspîndire în Spania creştină în sec. XV—XVI. Turnul El Salvador se dezvoltă pe trei etaje; la bază, o arcadă deschide trecerea spre stradă. Corpul central, puţin luminat prin strîmtele goluri de fereastră, este decorat în tehnica marchetăriei, folosindu-se cărămizi şi ceramică colorată. Clopotniţa este străbătută de mai multe goluri de fereastră, duble la partea inferioară şi quadruple la partea superioară a turnului.

TIMIŞOARA (Opera de Stat din ~)

I: Faţada principală a Operei de Stat constituie un capăt de perspectivă al Pieţii „30 Decembrie", din centrul istoric al oraşului. **II:** Proiectul vechei clădiri aparţine arhitecţilor vienezi, de orientare eclectică, Hermann Helmer (1849—1919) şi Ferdinand Fellner (1847—1916). Refacerea teatrului a fost realizată de acad. prof. arh. Duiliu Marcu (1885—1966). Decoraţia cupolei aparţine pictorului decorator Kiriakof. **III:** Fecunzi constructori de teatre în întreaga Europă (Viena, Berlin, Budapesta, Bratislava, Wiesbaden, Zürich, Odessa, Praga, Iaşi, Cluj, Oradea), cei doi arhitecţi vienezi au realizat proiectul teatrului în anul 1877, în stilul eclectic al epocii. Clădirea a ars în 1922, în urma unui incendiu izbucnit sub scenă, după o reprezentaţie dată de trupa lui Leonard. Arh. Duiliu Marcu a reproiectat (1923—1924) întreaga clădire, păstrînd o parte din ziduri şi scena (fără buzunare laterale). **IV:** Construcţia a fost refăcută adoptîndu-se o structură pe schelet de beton armat care susţine cupola şi zidurile. S-a efectuat subzidirea pe tronsoane a zidurilor principale, deoarece se rezemau pe piloţi de lemn, care putreziseră datorită coborîrii nivelului apei freatice. Pentru asigurarea acusticii, între stîlpii de beton armat s-au prevăzut ziduri din cărămizi cu goluri, în cupola sferică s-au practicat deschideri (lunete) acoperite cu traforuri decorative (stuc), iar tencuiala s-a executat din ipsos cu rumeguş de lemn. Vechea faţadă în stil neoclasic, cu loggie pe trei arcade, a fost înlocuită cu un monumental arc în plin-cintru, păstrîndu-se doar ideea loggiei pe arcade susţinute de coloane, deasupra intrării principale. Faţadele laterale au păstrat formele stilului clasic al vechiului teatru. Parterul sălii de spectacole a fost supraînălţat permiţînd crearea unui mare hol-foaier (20 × 20 m) cu vestiare, sub sala de spectacole (800 locuri). Ca finisaje s-a folosit marmora de Ruşchiţa pentru pardoseli (la holul de intrare) şi plăci de mozaic (la vestiarul mare). Platformele sînt din tencuială de ipsos, profilată şi ornamentată. Lucrare din prima perioadă de activitate a lui

Scanned with OKEN Scanner

Duiliu Marcu, refacerea clădirii reflectă tendinţa neobizantină şi tradiţională românească, în înţelesul din acea perioadă (1923).

TÎRGOVIŞTE (Curtea domnească din ~)

I: Zona istorică a oraşului Tîrgovişte situat în mijlocul unor coline împădurite din sudul Carpaţilor Meridionali, pe malul drept al Ialomiţei. **II:** Ctitorie a Marelui Voievod Mircea (1386—1418), atestată documentar din anul 1396, dar construită probabil în 1395. **III:** Alegerea Tîrgovişţei ca reşedinţă domnească a fost determinată de considerente economice şi strategice în perioada luptelor pentru tron dintre Mircea cel Bătrîn şi Vlad „Uzurpatorul" (1395—1396). Zidurile de incintă datează din sec. XIV —XVI. Curtea domnească are ca nucleu palatul domnesc extins de Petru Cercel (1584—1588) şi transformat de Matei Basarab (1632—1714) şi Constantin Brîncoveanu (1688—1714). Odată cu prima casă domnească din 1395 s-a construit şi capela-paraclis, peste care s-a suprapus în sec. XV (c. 1440) Turnul Chindiei. Petru Cercel ridică, în 1584, monumentala biserică domnească de lîngă actualele ruine ale curţii odată cu palatul său, după cum relatează „cronica ţării, autorii pisaniilor brîncoveneşti şi pomelnicul mai vechi" (G. Mihăescu, E. Fruchter, *Curtea domnească din Tîrgovişte*, Bucureşti, 1986). Biserica Sf. Vineri din partea sud-estică a curţii domneşti datează de la mijlocul sec. XV, fiind atestată în pisania din 13 iulie 1517 de pe lintoul gotic de deasupra intrării sudice. **IV:** Curtea domnească constituia un ansamblu de clădiri destinate centrului administrativ al ţării şi ca locuinţă pentru domnitor, familia sa, curtenii şi diverşii slujitori. Primul corp de case, din vremea lui Mircea cel Bătrîn, avea o formă dreptunghiulară (32×29 m) şi era format dintr-o pivniţă înaltă cu ziduri groase (2,50 m), din piatră boltită cilindric, şi parter, peste care se înalţă un etaj şi se adaugă foişoare în sec. XVII. *Palatul lui Petru Cercel* din sec. XVI îmbină tradiţia locală cu influenţe ale Renaşterii tîrzii apusene. Pivniţele, la fel de ample, formau un pătrat cu latura de 12 m, cu spaţii egale dispuse în jurul unui pilon masiv central şi erau acoperite cu bolţi în leagăn, prefigurînd tipul de pivniţe specific epocii brîncoveneşti (→ *Mogoşoaia)*. Parterul avea 10 camere, iar locuinţele domneşti erau situate la etaj, cu acces printr-o scară în faţada vestică. Sistemul de decorare a faţadei consta dintr-o tencuială în strat subţire peste care se aplica o zugrăveală roşie. Aceasta imita procedeul aşezării cărămizilor în jurul unor panouri de tencuială, iar conturul cărămizilor era marcat înainte de vopsire prin incizii în tencuiala proaspătă (N. Constantinescu, C. Moisescu). În timpul lui Brîncoveanu s-au adăugat noi încăperi, iar interioarele capătă un aspect fastuos specific palatelor brîncoveneşti. *Biserica Domnească* din imediata apropiere a palatului (fig. 196) are un plan în cruce greacă înscrisă şi elemente de arhitectură tradiţională (pridvor deschis, acoperiş cu ceramică smălţuită pe şarpante de lemn, bolţi semicilindrice la cele trei turle). *Biserica Sf. Vineri* este cel mai bine conservat monument din sec. XV al Tîrgoviştei. De plan triolobat alungit, cu absidele laterale mai înguste, construcţia are, de asemenea, un pridvor deschis şi trei arcade etajate. Deosebit de frumos este paramentul din zidărie decorat cu discuri ceramice smălţuite şi firide înguste şi înalte din cărămidă aparentă. Se alcătuieşte astfel o reţea de cărămizi care îmbracă toată faţada. Cu ocazia restaurării din 1967—1975 s-a înlăturat pictura fără valoare din sec. XIX, dîndu-se la iveală suprafeţe de frescă din sec. XVI. *Turnul Chindiei* a fost rînd pe rînd clopotniţă, turn de strajă şi apărare, pentru ca din sec. XVII să devină turn-ceasornic (chindie, amurg). Cu o înălţime de 27 m, turnul este alcătuit dintr-o

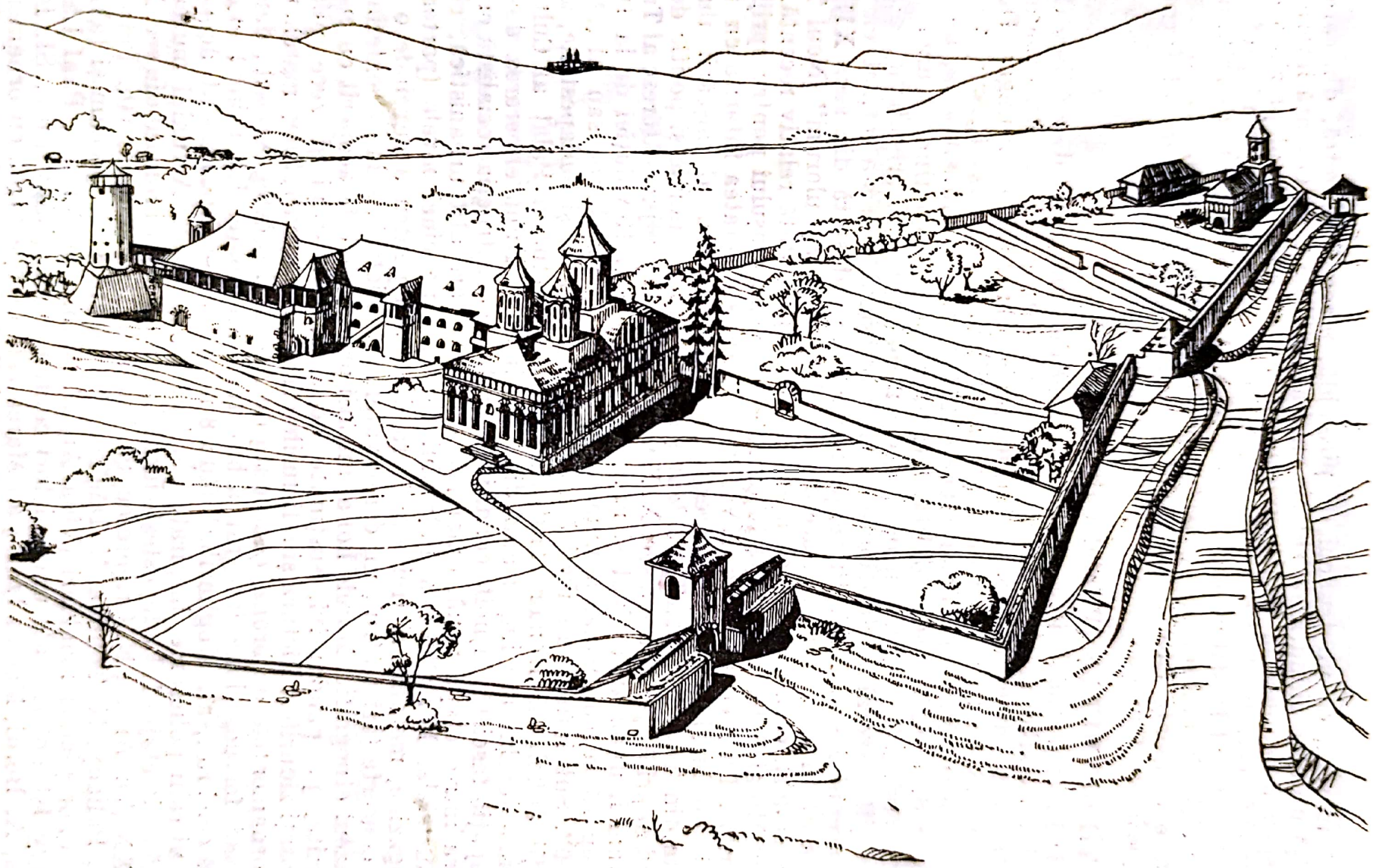


Fig. 196. Curtea domnească. Perspectivă.

Scanned with OKEN Scanner

bază masivă, ca un trunchi de piramidă, placată cu piatră, din care se înalţă un corp cilindric de zidărie cu diametrul de 9 m. O scară interioară în spirală conduce la terasa superioară. La exterior turnul prezintă deschideri în cerc frînt şi balcoane sprijinite pe console din piatră profilată. A fost refăcut în stil neogotic în sec. XIX. Lucrările recente de restaurare au redeschis ambrazurile (ferestre pentru tras cu arma), golurile uşilor şi alte elemente care atestă rolul preponderent de apărare al turnului în perioada feudală.

TÎRGU MUREŞ (Palatul Culturii din ~)

I: Piaţa Trandafirilor, din centrul oraşului, mărginită de clădirea Consiliului Popular şi alte imobile vecine, cu care constituie un ansamblu unitar din punct de vedere arhitectonic. **II:** Arhitectul ungur Dezsö Jakab (1864—1932), personalitate a stilului secesionist („Arta 1900") şi arhitectul Marcell Komor (1868—1944) activ în Transilvania, de asemenea de orientare secesionistă. **III:** Suprapunerea continuă a unor străvechi civilizaţii (dace, romane, daco-romane) dovedite arheologic, atestă condiţiile favorabile de locuire în vatra oraşului care s-a format ca tîrg la începutul sec. XIV. Prezenţa secuilor este atestată din sec. XIII şi amintită în 1332 într-un „sacerdos de Novo Fero Syculorum" (Noul Tîrg al secuilor), ceea ce arată că a existat un tîrg de dată relativ recentă. În 1599 Mihai Viteazul acordă însemnate privilegii oraşului pentru sprijinul acordat. La începutul sec. XVII se construieşte cetatea întărită cu turnuri ale breslelor meşteşugăreşti. Important centru al mişcării iluministe din Transilvania, Tîrgu Mureş se dezvoltă economic şi politic devenind în prima jumătate a sec. XIX principalul centru judecătoresc al Transilvaniei, unde au activat şi numeroşi fruntaşi ai Revoluţiei de la 1848. Încep să se construiască numeroase clădiri în stil baroc sau al „Artei 1900". Sub influenţa stilistică a arhitecturii vieneze şi budapestane, arhitecţii Jakob şi Komor construiesc în 1913 actualul Palat al Culturii, ultima lor lucrare importantă din Transilvania. După eliberarea de sub ocupaţia fascistă, în noile condiţii generate de construcţia socialistă oraşul intră într-o etapă nouă, dinamică, de dezvoltare atît urbanistică, cît şi industrială. **IV:** Clădirea Palatului Culturii, pe cinci nivele (parter cu magazine, mezanin şi trei etaje) era destinată pentru a cuprinde o sală de concerte (azi teatru), un conservator, o bibliotecă, sala de conferinţe şi muzeul etnografic. Marele hol al intrării principale este acoperit cu cupole turtite, pe pandantivi, susţinute de arce, doi stîlpi şi zece pilaştri adosaţi zidurilor. Pictura şi reliefurile ornamentale, vitraliile, marchetăria şi ornamentele de bronz, concepute de Aladár Körösfog-Kriesch, dau un aspect fastuos, bine integrat arhitecturii interioare. La primul etaj se află celebra „sală a oglinzilor" (40 × 8 m) ale cărei ferestre sînt acoperite cu vitralii policrome, inspirate din legende secuieşti. Actualul muzeu de artă de la etajul III adăposteşte lucrări ale unor artişti români din sec. XIX şi XX (Th. Aman, N. Grigorescu, Şt. Luchian, D. Paciurea, Gh. Petraşcu, Th. Pallady, N. Tonitza, N. Dărăscu, Fr. Şirato ş.a.), precum şi tablouri ale unor pictori maghiari (Vida Arpád, Munkacsy Mihály, Paál László, Nagy Istvan) sau ale unor pictori contemporani (Nagy Imre, St. Barabás, A. Bordi, Martin Izák ş.a.) Marea sală de spectacol, cu ornamentele sale predominant geometrice, reflectă influenţa atelierelor vieneze [124]. Exteriorul clădirii în care se îmbină stilul floral, curbiliniu, influenţat de secesiunea budapestană, cu cel geometric al Şcolii vieneze este destul de încărcat, fapt care rezultă atît din decoraţia faţadelor, cît şi din elementele constructive (bovindourile cu mici semicupole) care apar la intrarea prin-

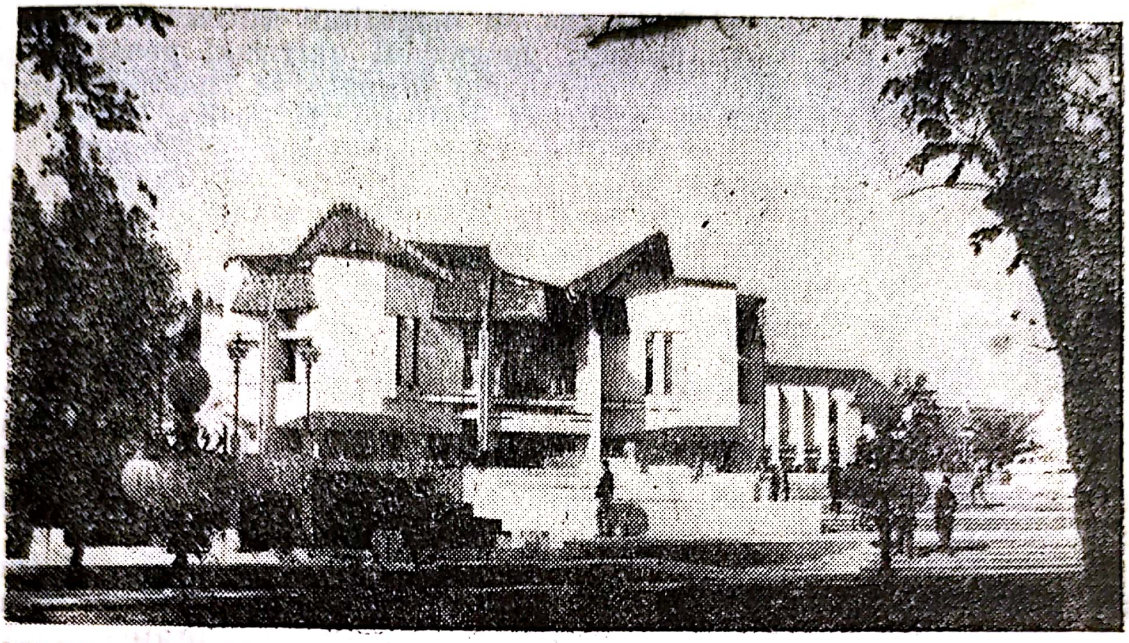


Fig. 197. Tîrgu Mureş, Teatrul de Stat. Faţada principală

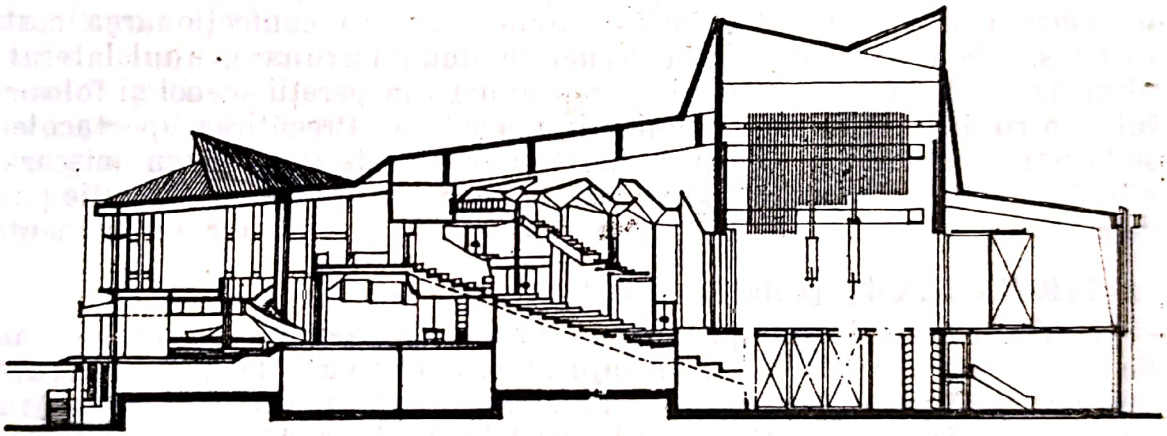


Fig. 198. Secţiune longitudinală prin sală

cipală. Policromia faţadei, dată de tencuiala rugoasă, cărămizie de la etajul I şi de gresia cenuşie a ultimului etaj, este puternic accentuată de ţiglele viu colorate ale acoperişului.

TÎRGU MUREŞ (Teatrul de Stat din ~)

I: Păstrîndu-se configuraţia vechiului centru istoric al oraşului, în apropierea Pieţii Trandafirilor s-a creat, într-o alveolă special amenajată, o unitate urbanistică complexă nouă, cu gruparea a diferite instituţii pe acelaşi teren şi în armonie cu imobilele mai vechi din vecinătate. **II:** Arh. Constantin Săvescu în colaborare cu un colectiv format din arhitecţii Vladimir Slavu, Mihaela Savu, Aurel Sîrbu. **III:** Oraşul Tîrgu Mureş este un important centru cultural, ale cărui vechi tradiţii orînduirea socialistă le-a îmbogăţit cu noi realizări social-culturale de ridicată valoare arhitectonică şi urbanistică. Actualele dotări social-culturale, cu diversitatea lor de tipuri şi soluţii, sînt şi construcţii unicat, care determină personalitatea oraşului conferindu-i un nou monumentalism. Realizarea proiectului s-a făcut în anii 1971—1973, fiind continuată de construcţii şi ansambluri care au în vedere ridicarea de noi valori urbane, printr-o soluţionare judicioasă a raportului dintre vechi şi nou. **IV:** Clădirea Tea-

Scanned with OKEN Scanner

trului de Stat (600 locuri) împreună cu magazinul universal, blocurile de locuințe de P + 9—12 niveluri, magazinul universal pentru copii, hotelul și mobilierul urban al esplanadei formate se constituie într-o unitate urbanistică complexă, modernă realizată de același colectiv de arhitecți, fapt care-i asigură o unitate stilistică și compozițională. Arhitectura teatrului, care domină întreaga compoziție, se integrează, prin formele sale și acoperișul în pantă repede, specificului tradițiilor locale utilizîndu-se o gamă restrînsă de materiale de finisaj, dar cu o mare bogăție de detalii. Denivelările de teren au permis plasarea optimă a mobilierului urban format din lampadare, elemente sculpturale sau arhitectonice cu efecte de apă și vegetație. De asemenea, s-a obținut sub platforma de acces un nivel rezervat parcării automobilelor. Recepția publicului (holul garderobelor, foaier, bufet etc.) este rezolvată pe cele două nivele principale, care, la rîndul lor, prezintă mai multe denivelări, astfel încît drumul de la intrare în sală constă dintr-o suită de planuri aflate la diferite nivele. Sala și scena sînt rezolvate pe principiul teatrului italian, cu portal de scenă de 11 m deschidere și 6,50 m înălțime. S-a preconizat o curbură mai accentuată a gradenelor sălii, astfel încît, prin acoperirea fosei orchestrei, prosceniumul să înainteze mult în sală, dînd posibilitatea desfășurării unor spectacole de tip elisabetan, care asigură legătura actor-spectator. Teatrul este dotat cu depozite pentru decoruri, ateliere pentru confecționarea și pictarea decorurilor, ateliere pentru confecționarea costumelor ș.a. S-a adoptat soluția scenei cu două buzunare, unul lateral și altul de fund, care permite eliberarea unuia din pereții scenei și folosirea lui pentru instalația de mecanizare a acesteia. Pregătirea spectacolelor se face în două săli de repetiție la masă, două săli de repetiție cu mișcare și o bibliotecă pentru studiul individual. Cele două săli mari de repetiție pot fi comasate, astfel încît să formeze o sală studio cu caracter experimental.

TÎRGU NEAMȚ (Cetatea Neamț de lîngă ~)

I: Valea Ozanei (din apropierea orașului Tg. Neamț) pe care o domină de pe înălțimea unui platou înconjurat din trei părți de maluri abrupte, iar spre Nord de o vale adîncă, traversată de un pod care face legătura cu cetatea **II:** Domnul Moldovei Petru I (c. 1375—c. 1391) înalță cetatea, care a fost executată cu forță de muncă locală, cunoscut fiind faptul că „munca la cetate" făcea parte din obligațiile locuitorilor. **III:** În timpul domniei lui Petru I Mușat s-a pus temelia sistemului unitar defensiv al Moldovei prin realizarea primelor cetăți patrulatere din piatră, concomitent cu cele din pămînt și lemn. Constituirea acestor fortificații, printre care și a Cetății Neamțului în anii 1382—1391, poate fi pusă și în legătură cu retragerea mongolilor din Moldova de SE și încetarea stăpînirii Hoardei de Aur în această regiune (c. 1369). Cetatea este atestată documentar din anul 1395, cînd a rezistat cu succes asediului trupelor regelui ungur Sigismund (Zsigmond) de Luxemburg (1387—1437). În timpul domniei sale, Ștefan cel Mare o întărește ridicînd o a doua centură de ziduri cu bastioane semicirculare. Astfel a putut rezista atacurilor întreprinse în 1476 de Mehmed II (1444—1446, 1451—1481), cuceritorul Constantinopolului. Cetatea Neamțului a avut în continuare un rol important în sistemul defensiv al Moldovei pînă în anul 1538, cînd este predată otomanilor și apoi distrusă. Refăcută de Ieremia Movilă (1595—1606), este ocupată de Mihai Viteazul în mai 1600 cînd se proclamă domn al Moldovei, înfăptuind în același an prima unire a celor trei țări românești. Cetatea a mai fost renovată în 1641 și a rezistat trupelor regelui polon Ioan III Sobieski (1674—1696), care o cucerește însă prin vicleșug. După anul 1716, cînd

a fost folosită de austrieci ca punct de sprijin împotriva lui Mihail Racoviță, cetatea se ruinează. Este declarată monument istoric în 1866 și restaurată aproape integral în anii socialismului, după criterii științifice. **IV:** Din punct de vedere tipologic face parte din cetățile de plan rectangular din piatră, cu turnuri de colț interioare și contraforturi. Zidurile de incintă, cu grosimi de pînă la 3 m, executate din piatră în apareiaj neregulat sau tăiată după anumite unghiuri, acoperă un patrulater aproape regulat, cu dimensiunile de 40×45 m. Intrarea în cetate se face și astăzi printr-un pod curb sprijinit pe 11 pile masive de piatră, deasupra șanțului adînc care înconjoară zidurile exterioare. Intrarea pe sub turnul principal avea două porți puternice, precedate de un pod ridicător care făcea legătura cu podul fix curb. Similară, ca poziție și planimetrie cu cea din → *Suceava*, Cetatea Neamț a fost dotată de Ștefan cel Mare cu o incintă exterioară (faza a doua de construcție), formată din ziduri puternice și bastioane semicirculare cu patru platforme de artilerie de tip „deschis", cu eficacitate mai mare datorită tirului razant asupra invadatorilor.

TOKYO, TÖKYÖ (Structuri spațiale și megastructuri, ~)

I: Regiunea urbană Tokyo, rezultată din însumarea în timp a unor sate, tîrguri și industrii din jurul golfului cu același nume al Oceanului Pacific, a ajuns astăzi cu suburbiile și orașele-satelit la o populație de peste 11 mil. locuitori. Construcțiile și autostrăzile moderne se desfășoară pe întreg cuprinsul orașului, în zona comercială Ghinza și chiar deasupra golfului. **II:** Școala națională japoneză de arhitectură reprezentată de Kenzo Tange (n. 1913), Kunio Mayekawa (n. 1905), N. Kurokawa, Junzo Sakakura (1904—1969), ing. Yoshikatsu Tsuboi, precum și promotorii grupării funcționaliste „Metabolism", arhitecții Arata Isozaki (n. 1931), Kiyonori Kikutake ș.a. **III:** Inspirîndu-se, inițial, din arhitectura tradițională japoneză a lemnului, pe care a transpus-o în beton armat, noua Școală națională din Japonia a evoluat treptat spre realizarea unor moderne construcții spațiale, pentru ca ulterior să preconizeze zone urbane, în care sînt concentrate mai multe funcțiuni, sub formă de megastructuri spațiale. Pornind de la formele simple, dar clar exprimate ale Sălii de reuniuni din Tokyo (1955), Tange și colaboratorii săi ajung în final la propunerea de dezvoltare a orașului prin realizarea unor sisteme de complexe urbane suspendate deasupra golfului maritim al orașului (1961). Arh. Arata Isozaki [a propus sistemul de „Piloți-sîmburе" deasupra mării sau „gruparea de locuințe aeriene", iar Kiyonori Kikutake realizarea unor platforme deasupra mării, cu blocuri de locuit cilindrice. **IV:** Sala de reuniuni din Tokyo are o cupolă cu o curbură foarte mică, aproape plată și un diametru de 54 m, fiind sprijinită pe stîlpi independenți din beton armat (fig. 199). Datorită formei foarte plate a cupolei, eforturile care se produc la marginea circulară nu pot fi preluate decît în interiorul suprafeței și, în consecință, Tange a recurs la folosirea betonului armat precomprimat prin tensionarea ancorării circulare, astfel încît să permită reglarea deformării elastice a marginei cupolei. Cu această lucrare Tange depășește stadiul sistemului trilitic (grindă-stîlp) trecînd la elaborarea formelor—structuri, mai complexe (Centrul de Artă Sogetsu, Palatul Sporturilor de la Takamotsu) sau la introducerea noilor tehnologii în arhitectură (Catedrala Santa-Maria din Tokyo, cu cei opt paraboloizi hiperbolici îmbrăcați în aluminiu). La *Complexul olimpic* din Tokyo (1964) Tange a adoptat suprafețe suspendate alcătuite din rețele de cabluri precomprimate și reazeme din beton armat, care impresionează datorită modelării structurii de ansamblu obținute prin curbe hiperbolice

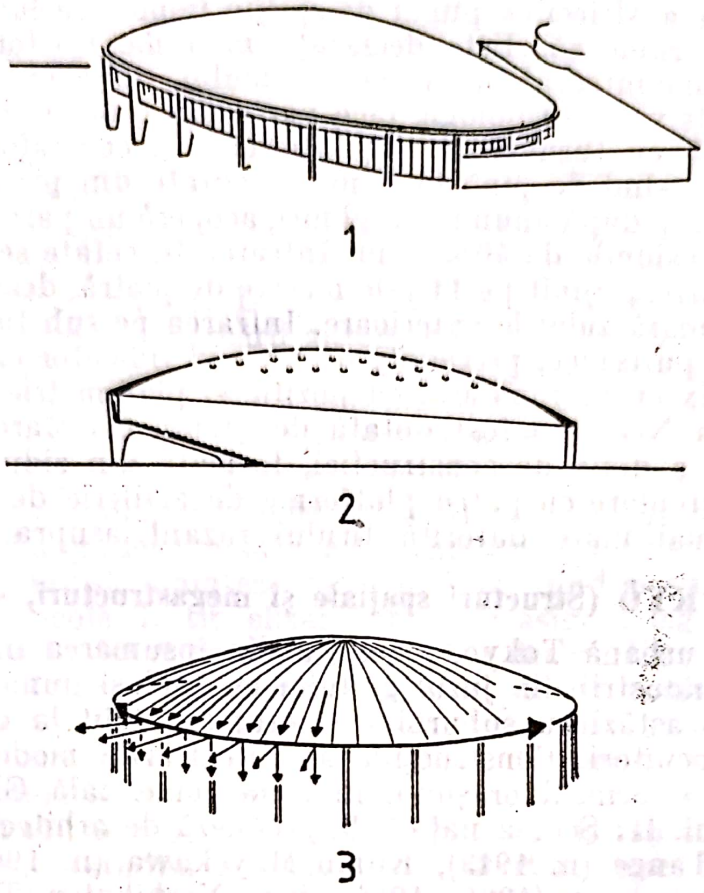


Fig. 199. Sala de reuniuni: *1* — vedere; *2* — secţiune transversală; *3* — liniile de forţă

line. *Concepţia metabolistă* viza cuprinderea tehnologiei în arhitectură, dar, mai ales, procesul permanent de transformare a spaţiului, mobilitatea acestuia similară metabolismului vieţii. Se ajunge astfel la urbanismul spaţial cu sisteme de construcţie foarte dense, adăpostind concentrări mari de populaţie, circulaţia prin ascensoare, rampe, scări rulante în partea inferioară a structurii, iar dotările social-culturale şi locuinţele la etajele superioare. Aceste edificii sînt apte pentru dezvoltări ulterioare, ca şi casele lui R. Neutra concepute să-şi adauge anexe sau să le elimine, dar şi pentru restructurări realizate pe loc. În fig. 200 este reprezentată o construcţie de tip „Neo Mastaba", care se poate extinde prin adăugarea succesivă de noi elemente spaţiale dispuse pe direcţia unui plan înclinat. În ceea ce priveşte extinderea oraşului deasupra Golfului Tokyo, proiectul lui Tange prevedea căi de circulaţie suspendate de-a lungul unei axe centrale şi gigantice construcţii de secţiune triunghiulară, suspendate pe un sistem de piloţi deasupra golfului maritim.

TORINO (Palatul Expoziţiilor din ~)

I: Malul stîng al fluviului Po (Padul), de-a lungul căruia se desfăşoară pe 1,5 km Parcul Valentino, cuprinzînd „castello del Valentino" (1688), Teatro Nuovo, Borgo Medioevale şi Palatul Expoziţiilor. **II:** Inginerul italian Pier Luigi Nervi (n. 1891), unul dintre cei mai importanţi reprezentanţi ai concepţiei şi tehnicii moderne în construcţii din sec. XX. **III:** După cel de-al doilea război mondial utilizarea prefabricatelor de beton armat în construcţii a luat o mare dezvoltare datorită avantajelor pe care le prezintă, atît în privinţa scurtării termenelor de execuţie, cît

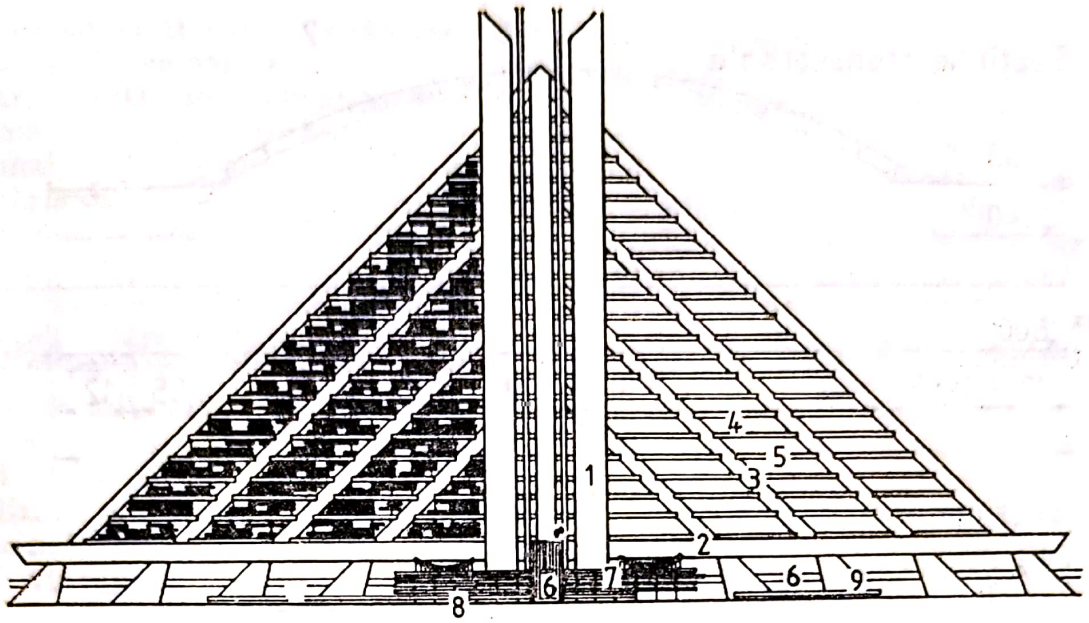
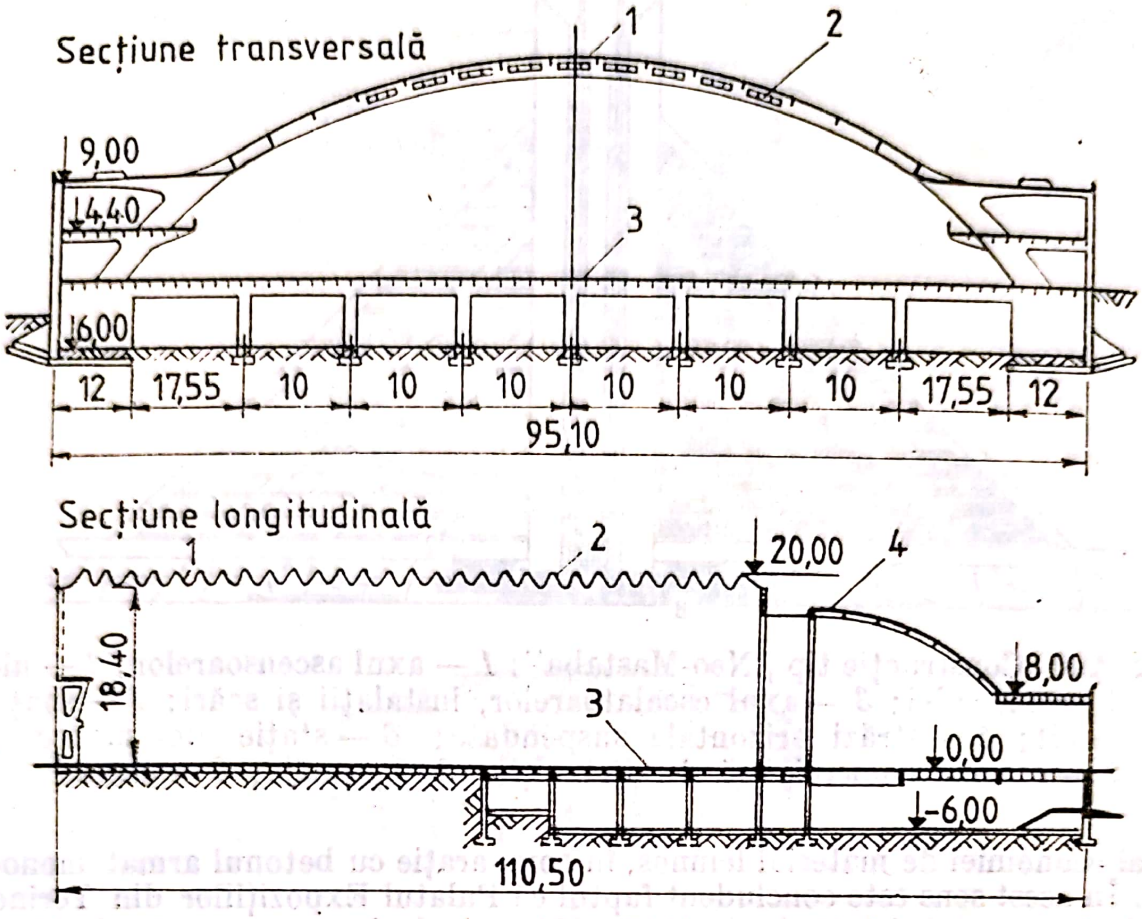


Fig. 200. Construcţie tip „Neo-Mastaba": *1* — axul ascensoarelor; *2* — nivelul promenadei; *3* — axul escalatoarelor, instalaţii şi scări; *4* — spaţii de locuit; *5* — străzi orizontale suspendate; *6* — staţie de monorai; *7* — centrul comercial şi de distracţie; *8* — parcaje; *9* — accese

şi al economiei de material lemnos, în comparaţie cu betonul armat monolit. În acest sens este concludent faptul că Palatul Expoziţiilor din Torino a fost executat în 10 luni (1947—1948), inclusiv turnarea fundaţiilor. Din punct de vedere constructiv şi arhitectonic este o lucrare unicat, care nu a putut fi reeditată decît tot de Nervi la → *Roma (Sala Sporturilor Olimpia)*, în 1957—1958. **IV:** Acoperişul construcţiei este format din arce, cu deschiderea de 95,1 m (fig. 201), realizate din elemente în formă de undă, de 4,5 m lungime şi 2—5 cm grosime, prefabricate *(ferrocemento)* şi asamblate cu ajutorul unor schele tubulare uşoare. Aceste elemente au constituit cofrajul pe care s-au turnat arcele de rezistenţă şi au dat forma structurii. Arcele s-au turnat monolit, ulterior, pe cofrajele formate de doliile inferioare, precum şi de coama elementelor prefabricate în formă de undă. Nervurile arcelor, formate după turnarea la faţa locului, dau rigiditatea necesară şi constituie, de fapt, datorită secţiunii lor, o structură cutată curbă. Pereţii elementelor prefabricate au fost armaţi cu bare (⌀ 5—8 mm), alcătuind o plasă cu ochiuri de 10 cm, turnarea făcîndu-se pe o matriţă de beton, folosind mortar de ciment cu dozaj de 800 kg ciment la m^3 (datorită grosimii mici a peretelui). Din aceste elemente prefabricate s-au lăsat mustăţi din bare subţiri de care s-a legat armătura ulterioară a nervurilor. Pentru degajarea parterului arcele s-au adunat cîte patru, prin intermediul unor cute monolite, în contraforturi puternice. O parte din pereţii elementelor prefabricate au fost folosite şi ca luminatoare. Semicupola de la extremitatea halei a fost executată, după acelaşi principiu, dintr-un cofraj pierdut, de chesoane prefabricate solidarizate prin beton armat monolit. Despre această lucrare, unul din biografii lui Nervi (A. L. Huxtable) spunea: „Dacă economia a dat vreodată pinteni artei, opera lui Nervi este un prim exemplu. Interiorul acestui pavilion a deschis ochii întregii lumi asupra unui nou tip de spaţiu arhitectural".

Scanned with OKEN Scanner



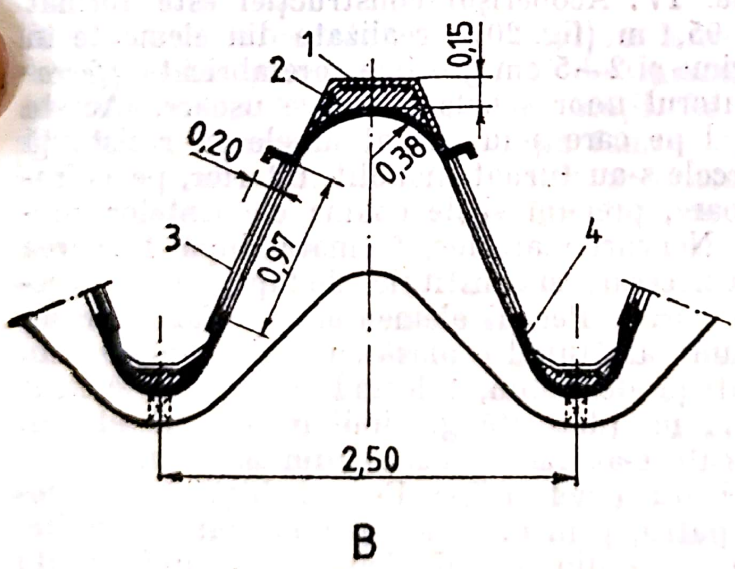


Fig. 201. Hala de expoziție din Torino: *A*—secțiuni; 1 — placă ondulată prefabricată; *2* — luminator; *3* — planșeu prefabricat; *4* — semicupolă din elemente prefabricate; *B* — element prefabricat: *1* — armare ulterioară; *2*—betonare la fața locului; *3* — luminator; *4* — placă de beton armat

TORONTO (Centrul Administrativ din ~)

I: Piața centrului civic al orașului Toronto înconjurată de clădiri masive și zgîrie-norii de pe malurile Lacului Ontario. **II:** Arhitectul finlandez Viljo Gabriel Revell (1910—1964), de orientare funcționalistă, în colaborare cu arhitecții H. Castrén, B. Lundsten și S. Valjus. **III:** Construcția primăriei din Toronto a fost realizată în 1958 în urma unui concurs, inițiat de administrația orașului Toronto, și cîștigat de Revell

şi colaboratorii săi. **IV:** Şcoala finlandeză de arhitectură a dat cîţiva arhitecţi de valoare excepţională (Saarinen, Aalto, Revell), care, stabiliţi în străinătate, au realizat opere remarcabile îndepărtîndu-se însă de stilul şi concepţiile preconizate în patrie. Dintre aceştia Revell s-a apropiat cel mai mult de aşa-zisul stil internaţional, reuşind să conceapă pentru primăria din Toronto o construcţie cu totul originală din punctul de vedere al structurii constructive. Este, probabil, prima clădire înaltă din lume concepută şi calculată ca o suprafaţă subţire. Construcţia este formată din două corpuri înalte semicilindrice, primul de 36 etaje, al doilea de 28 etaje, care cuprind între ele corpul central al administraţiei cu o cupolă, ca o scoică, aşezată orizontal la partea inferioară a construcţiei (Sala de adunări publice). Segmentele cilindrice care formează suprafaţa subţire au fost proiectate iniţial cu pereţi dubli, dar s-a dovedit suficient şi un singur rînd de perete, care lucrează ca o suprafaţă subţire, rigidizată de consolele planşeelor dintre etaje. Acestea preiau funcţia timpanelor, asigurînd rigiditatea transversală a clădirii împotriva împingerii vîntului.

TROIA (Oraşul şi cetatea ~)

I: Colina Hissarlîc, pe cursul rîului Scanandru, la 5—6 km de litoralul Mării Egee şi la egală distanţă de Strîmtoarea Dardanele. **II:** Căpeteniile gentilice ale civilizaţiei protoelenice care s-a dezvoltat în jurul anului 3000 î.e.n. în partea de NV a Asiei Mici. **III:** Potrivit definiţiei lui Arnold Toynbee, oraşul-stat poate fi considerat ca un stat în care există un singur oraş sau în care un anume oraş este atît de puternic faţă de oraşele mai mici incluse în acel teritoriu, încît supremaţia sa constituie un fapt indiscutabil (Troia, Atena, Sparta, Milet, Veneţia, Genova, oraşele hanseatice ş.a.). Oraşele-stat încep să se dezvolte aproximativ la începutul mil. III. î.e.n. în Anatolia (Asia Mică) şi în insulele învecinate (Lesbos, Thermos) din Marea Egee. Iniţial aşezare neolitică, apoi citadelă princiară, Troia s-a dezvoltat începînd din mileniul III î.e.n. şi pînă în sec. VI î.e.n. pe nouă straturi de cultură, dintre care stratul VII A, (c. 1350—1200 î.e.n.) aparţine Troiei homerice, cucerită de ahei în urma „războiului troian". Troia II, reclădită de două ori, a fost cea cu ziduri ciclopice şi cu tezaurul de aur, considerată eronat de Heinrich Schliemann (1822—1890), descoperitorul Troiei, drept cetatea lui Priam. Troia III, IV (2250—2000) şi V s-au dovedit a fi aşezări mici, lipsite de importanţă. Troia VI (c. 1500 î.e.n.), descoperită de Dörpfeld în 1882, a fost cea mai importantă ca mărime şi era contemporană cu aşezările din Creta şi Grecia continentală. În urma unui cutremur (sec. XIV î.e.n.) cetatea a fost distrusă şi înlocuită cu Troia VII, mai redusă ca întindere, dar care a căpătat prin poemul lui Homer o formă artistică literară destinată eternităţii. Troia VIII, Ilium din perioada elenistică, a lăsat puţine urme, iar Troia IX, aşezare greco-romană din era creştină, a păstrat ruinele unui teatru şi cîteva clădiri de mică importanţă. Dacă legendara răpire de către Paris (fiul regelui troian Priam) a frumoasei Elena (soţia lui Menelau, regele Spartei), a constituit motivul presupus al asediului Troiei de către greci, motivul real al acestei acţiuni militare l-a constituit, mai degrabă, hotărîrea grecilor de a distruge puternica cetate care controla căile navigabile spre zonele de pe litoralul Mării Negre. Dovada o constituie extinderea puterii elene în secolele următoare, iar mai tîrziu (sec. VI î.e.n.), din alte motive, întemeierea coloniilor greceşti de la Mesembria *(→ Nesebîr)* şi *→ Istria.* **IV:** Aşezările succesive din Troia au fost dominate de con-

structiile tip megaron (dreptunghiulare), cu dimensiuni ce nu depăşeau 10 × 20 m, executate din piatră şi cărămidă crudă sau lemn, Ele erau înconjurate de ziduri puternice de 2 m lăţime, care ajungeau la bază la grosimi de 4—5 m. Partea superioară a zidurilor, iniţial din cărămidă crudă, a fost ulterior refăcută din piatră făţuită (Troia VI). Zidurile formau o incintă de forma unui poligon neregulat, iar intrarea se făcea prin două porţi duble. În cadrul aşezării Troia II a fost identificată şi o colonadă, prima cunoscută în arhitectura greacă. Sistemul de apărare se perfecţionează la aşezarea Troia VI, intrarea făcîndu-se paralel cu zidul de incintă pentru a putea ţine agresorii sub loviturile celor din cetate. Tot în această perioadă apare şi tipul de megaron evoluat, care va avea o mare influenţă asupra dezvoltării ulterioare a arhitecturii greceşti.

U

ULM (Catedrala din ~)

I: Vechiul oraş medieval Ulm este şi astăzi dominat de catedrala sa, a cărei turn se înalţă deasupra apelor Dunării, pe cursul său superior (Baden-Würtemberg). **II:** Arhitecţii germani de stil gotic Ulrich din Ensingen (sec. XIV—XV), Matthäus şi Moritz din Esslingen (sec. XV) şi Matthäus Böblinger (m. 1505). **III:** Construcţia catedralei a început în anul 1337 şi s-a continuat în diverse etape pînă în sec. XVI. A doua jumătate a sec. XV şi începutul sec. XVI marchează dispariţia sau decadenţa a trei mari arhitecturi care au dominat evul mediu european: cea bizantină, păstrată, în parte, doar în Balcani şi ţările dunărene, cea arabă, mărginită ca influenţă în Africa de Nord şi cea gotică menţinută încă în Germania de Sud, unde formele Renaşterii au pătruns cu întîrziere. **IV:** Concepută iniţial ca biserică-hală cu două turnuri, construcţia catedralei din Ulm a păstrat planul dreptunghiular, fără transept şi triforii, dar cu un singur turn imens în faţada vestică, brodat în piatră de la temelii şi pînă în vîrful fleşei, care-l încununează. O capodoperă a genului este decorul flamboyant al marelui portal de la intrarea principală sub turn. Ca şi la catedralele din Strassburg sau Köln, înălţimea turnului — 154 m —, se apropie de limita superioară la care poate ajunge o construcţie din piatră (→ *Giseh*, piramida — 148 m; Strassburg — 142 m; → *Köln* — 156 m). În interior coloane puternice despart nava centrală de celelalte patru nave laterale (două pe stînga şi două pe dreapta) mai înguste.

ULPIA TRAIANA SARMIZEGETUSA (Monumente din ~)

I: Vestigiile oraşului roman Colonia Ulpia Traiana Augusta Dacica se găsesc pe actuala vatră a comunei Sarmizegetusa din jud.Hunedoara la 17 km de Haţeg, într-o regiune pitorească de la poalele Munţilor Poiana Ruscă. **II:** După înfrîngerea dacilor, oraşul a fost întemeiat de generalul Decimus Terentius Scaurianus (sec. II e.n.) din porunca împăratului roman Traian (Marcus Ulpius Traianus) (98—117). La ridicarea oraşului a participat, probabil, topograful *(agrimensor)* Balbus sau unul din discipolii acestuia. **III:** Sarmizegetusa este singurul oraş din Dacia constituit de romani ca atare, celelalte fiind construite în preajma sau pe ruinele aşezărilor dace. Conform credinţei romane alegerea amplasamentului unui oraş se făcea prin invocarea zeului Jupiter, după care se orientau cele două axe-străzi, *decumanus maximus* (EV) şi *cardo maximus* (NS), folosind *dioptra* (instrument pentru măsurarea distanţelor bazat pe măsurarea unghiurilor). Din vremea lui Hadrian (Publius Aelius Hadrianus)

Scanned with OKEN Scanner

Scanned with OKEN Scanner

Fig. 202. Ulpia Traiana Sarmizegetusa. Plan

(117—138) capătă denumirea *Colonia Ulpia Traiana Augusta Dacica-Sarmizegetusa*, ceea ce arată dorința împăratului de a arăta dacilor că noua stăpînire continua într-un fel pe cea veche a regilor daci. Orașul avea 15 000—20 000 de locuitori, proveniți în principal din veteranii romani rămași în Dacia și își exercita jurisdicția pînă la Mureș, incluzînd așezările *Aquae* (Călan), *Micia* (Vețel), *Germisara* (Cugmău-Geoagiu). Săpăturile arheologice, întreprinse începînd din 1924 și continuate de prof. C. Daicoviciu (1898—1973) pînă în ultimii săi ani de viață, au dat la iveală vestigiile orașului, căzut în ruină la sfîrșitul sec. III. În secolele care au urmat, materialele de construcție provenite din monumentele orașului au fost folosite la ridicarea altor construcții *(→ Densuș)*. **IV:** Orașul, de formă dreptunghiulară (500 × 600 m), avea ziduri de piatră cu înălțimea de cca 4—5 m, grosimea de 1,80 m și un șanț de apărare (cca 6 m adîncime). Treptat, s-a extins mult în afara zidurilor, construindu-se amfiteatrul, *villae suburbanae*, temple, mausolee, necropola. *Forumul* (centru civic), situat la întretăierea celor două magistrale, avea lățimea de 42 m, era pavat cu ardezie și înconjurat de clădiri cu zidurile placate pînă la o anumită înălțime cu marmură și împodobite cu picturi, inscripții, statui. În partea nordică un cryptoportic — probabil *bazilica* — lung și îngust (85 × 15 m), cu pereții placați cu marmură, era destinat întrunirilor cetățenești. *Palatul Augustaliilor* (Aedes Augustalium), de dimensiuni ample (85 × 65 m), reprezenta locul oficial rezervat ordinului augustaliilor, corporație cu un rol însemnat social, politic și religios în viața localității și a Daciei. Construcția, impunătoare, închidea la mijloc o curte centrală despărțită în două printr-un zid și înconjurată dinspre vest și est de cîte o bazilică. În mijlocul curții se ridica, pe un soclu puternic, altarul împăratului, în jurul căruia se celebrau serbările. În partea sudică, dinspre forum, clădirea cu etaj avea arcade și pilaștri și cuprindea săli de ședință, camere de locuit, camera de tezaur, sanctuar, cisterne ș.a. Încăperile, pardosite cu mozaic de cărămidă, aveau pereții zugrăviți în roșu pompeian. *Termele* (28 × 29 m) reprezentau al treilea complex intramural important. Clădirea, construită în anul 158, avea două grupuri de instalații (bazine cu apă rece, băi calde, băi fierbinți) destinate, separat, pentru bărbați și femei. *Amfiteatrul* (88 × 69 m) din afara incintei, cuprindea 5000 de locuri pe gradenele de lemn și marmură (primul rînd). Țiglele ștampilate dovedesc că a fost reconstruit în anul 158, sub Antonius Pius. Publicul pătrundea prin 12 intrări împodobite cu coloane și arhitrave de marmură. În afara incintei se mai găseau temple (Templul Zeilor Sirieni, Templul Zeiței Nemesis, Templul lui Aesculap și al Hygeei ș.a.), Mausoleul Aureliilor și două vile suburbane. Pentru toate aceste construcții s-a folosit o gamă largă de materiale de construcții: piatră locală, marmură (din cariera de la Bucova), cărămidă de diverse tipuri (600 × 600 mm, 450 × 450 mm, 400 × 400 mm, 365 × 365 mm, 292 × 292 mm, 220 × 220 mm), fiecare cu numeroase variante și tipuri hibride, țigle (560 × 410 mm, 540 × 400 mm, 520 × 420 mm, 520 × 400 mm și 500 × 390 mm). Singurele apeducte romane atestate epigrafic și arheologic la Ulpia Traiana Sarmizegetusa, Drobeta, Apulum și Romula erau subterane și au fost executate din conducte de lut ars *(tubuli fictiles)*, cu dimensiuni de 80 × 160 mm ⌀ × 300—900 L, avînd guri de îmbinare *(rostrum)* la unul din capete. Importanța orașului și amploarea construcțiilor realizate dovedește faptul că romanii intenționau să rămînă definitiv în Dacia, încercînd să continue politica de construcții inaugurată de regii daci și atenuînd caracterul de stăpînitori ai pămînturilor cucerite de la aceștia.

Scanned with OKEN Scanner

V

VARNA (Palatul Culturii și Sporturilor, ~)

I: Țărmul Mării Negre și artera panoramică ce duce din oraș spre Nord, la complexele turistice Drujba, Ceaika, Zlatni, Albena și Rusalka. **II:** Colectivul de arhitecți bulgari conduși de arh. Stefan Kolcev, de orientare modernă, funcționalistă. **III:** Dezbaterile de idei privind concepția construcției au durat mai mulți ani, concretizîndu-se în 1966, cînd a fost acordat premiul I proiectului care a preconizat realizarea unui edificiu cu acoperiș suspendat, primul de acest gen din Bulgaria. Construcția a fost terminată în 1968, iar proiectanților li s-a decernat Premiul „Dimitrov" (1969). **IV:** Concepția lucrării constă în dispunerea unei construcții de formă rotundă cu acoperiș suspendat, de beton armat, pe un stilobat (piedestal), care se ridică deasupra nivelului terenului, cuprinzînd și sălile anexă și birourile administrației. Sala centrală cuprinde 4000 locuri repartizate pe două amfiteatre (cel mic cu 1000 locuri). Construcția principală, tratată sculptural, cuprinde în afară de sala mare, holuri, vestiare, foaiere și spații de serviciu. Scările monumentale conduc spre interiorul sălii, în care pereții de culoare acaju contrastează cu plafoanele albe de stuc și pardoselile albe de marmură. Din punct de vedere constructiv acoperișul suspendat este format dintr-o membrană reticulară cu dublă curbură, întinsă de-a lungul conturului circular, curbat în două sensuri. Coronamentul de beton armat al acoperișului este susținut de un ingenios sistem format din 30 de stîlpi-cadru dispuși radical și care preiau toate eforturile din acoperiș. Suprafața sălii este de 5000 m², iar diametrul de 80 m. „Execuția coronamentului și a coloanelor în beton aparent, combinate cu benzile de aluminiu de culoare bleu ale diafragmelor orizontale ale etajelor și cu vitrajul foaierelor este în perfect acord cu tratarea plastică generală a volumului sălii" (dr. arh. Matei Mateev).

VENEȚIA (Palatul Ca'd'Oro din ~)

I: Malurile Canalului Grande, această arteră aortă a Veneției, ce înșiruie vechile palate în care se întîlnesc toate stilurile arhitectonice ale sec. XII—XVIII. El înseamnă „pentru Veneția ceea ce reprezintă ca sens Via Appia la Roma sau aleea cu sfincși indiferenți de la Luxor. Fiecare din ele duce într-un trecut în stare pură, unde vom fi dispuși să credem ce și-au rîvnit să fie aceste orașe, nu ce-au fost în realitate" **II:** Construcția a fost realizată de pietrarii Giovanni și Bartolomeo Bon (Buono) între anii 1422 și 1440. **III:** Menționată documentar din sec. VI, dar fondată efectiv în anul 811 de populațiile de pescari din Malamocco, Rialto ș.a. care se refugiaseră în lagună pentru a scăpa de invaziile ostrogoților, longobarzilor și francilor, Veneția s-a aflat sub suzeranitatea nominală a Imperiului Bizantin, constituind însă o formație politică — Comune Venetianum — sub conducerea unui doge (duce). La sfîrșitul sec. X, cînd a încetat și dependența față de Imperiul Bizantin, Veneția și-a extins treptat dominația asupra orașelor istriene și apoi asupra coastei dalmate, ceea ce a adus-o în conflict cu Croația (sec. XI) și apoi cu Ungaria (sec. XI—XV). După cea de a patra cruciadă (1202—1204) a devenit una din marile puteri mediteraneene. Paralel, a participat la luptele interne din Peninsula Italică, atingînd maximum de dezvoltare în sec. XV. Decadența începe, treptat, odată cu căderea Constantinopolului (1453), pentru ca să se desăvîrșească în sec. XVII—XVIII. Construită pe 117 insule, cu 150 canale și 400 poduri, Veneția a stîrnit întotdeauna interesul poeților, scriitorilor, pictorilor, oamenilor de cultură

Scanned with OKEN Scanner

în general, precum şi a numeroşilor călători care i-au descris comorile de artă şi arhitectură sau bogata ei istorie. În Palatul Vendramin Calergi din apropierea Palatului Ca'd'Oro a compus şi şi-a petrecut ultimile clipe Richard Wagner (1883), iar în Palatul Dario a locuit şi a scris Henri de Régnier. Romanticul Byron a scris aici ultimul cînt din Childe Harold şi tot Veneţia, unde a venit să-şi caute sănătatea, i-a inspirat lui Eminescu celebrul său sonet. De-a lungul celor 3 km şi Canalului Grande se găsesc aproape 200 de palate de marmură în stil gotic: Dario (1487), Foscari (sec. XV), Pisani (sec. XV) şi, bineînţeles Ca'd'Oro; în stilul Renaşterii: Corner della Ca'Grande (1537), Corner-Spinelli (sec. XV—XVI), Grimani (sec. XVI), Vendramin Calergi (1509) sau în stil baroc: Rezzonico, Pesaro. Dintre toate, Palatul Ca'd'Oro (1427—1437) este cel mai elegant şi cuprinde numeroase opere de artă (tapiserii, sculpturi, picturi de Mantegna, Carpaccio, Tiţian, Van Dyck, Bordone). **IV:** Construit în stilul goticului tîrziu, palatul are faţada principală deschisă pe Canalul Grande, căruia îi prezintă cele trei rînduri de logii suprapuse şi decoraţia pictată, iniţial aurită. Compoziţia este asimetrică, partea dreaptă a faţadei fiind tratată plat, cu zidurile pline, străpunse doar de golurile unor mici ferestre. Galeria Franchetti înconjoară curtea interioară, cu o scară deschisă şi un puţ de piatră cu ghizdurile decorate, tratate ca un capitel compozit. Somptuoasele palate veneţiene contrastau cu locuinţele simple, aparţinînd micilor meşteşugari medievali, dar care beneficiau totuşi de prezenţa unei loggii în faţadă.

VENEŢIA (Palatul Ducal din ~)

I: Canale di San Marco şi Piazza San Marco cu Bazilica constituie cadrul natural şi construit al Palatului Ducal (Palazzo Ducale), simbol al gloriei şi puterii Veneţiei. **II:** Construit şi reconstruit, ca urmare a diverselor calamităţi (numeroase incendii, cutremure), din iniţiativa unei succesiuni de dogi ai Veneţiei, palatul este de asemenea opera mai multor arhitecţi şi sculptori dintre care se cunosc numele lui Giovanni şi Bartolomeo Buono (Porta della Carta şi Arcul Foscari), Filarete Calendario (corpul central), Antonio Rizzo (a treia faţadă, după Rio di Palazzo) şi Pietro Lombardo (Scara Giganţilor), Jacoppo Tatti Sansovino (fereastra centrală a faţadei către Piazzetta), Antonio Contino (Puntea suspinelor), Jacobello şi Dalle Massegne (fereastra-loggie). **III:** Din suita de dogi care au hotărît destinul Veneţiei se desprinde numele lui Agnello Partecipazio (811—827), primul iniţiator al construirii unui castel ducal, situat în apropierea palatului existent. Dogele Sebastiano Ziani (1172—1178), considerat elaboratorul noilor norme ale arhitecturii veneţiene, a reconstruit şi mărit palatul, iar dogele Tommaso Mocenigo (1414—1423) i-a dat o nouă formă şi l-a extins, pentru ca la sfîrşitul sec. XVI (după 1574) să capete forma definitivă de astăzi. **IV:** Palatul, de forma literei U, îşi ridică volumele alb-trandafirii pe două etaje, avînd la parter un vast portic. Arcele sale se sprijină pe 36 coloane masive de marmură, cu capiteluri dezvoltate, dar fără bază (→ planşa 31). La colţurile porticului grupuri sculpturale reprezintă judecata lui Solomon, Adam şi Eva, Beţia lui Noe. Galeria superioară este formată din 71 coloane subţiri terminate la partea lor superioară cu arce ogivale şi rozete ajurate. Masivitatea zidurilor compacte ale etajului doi este atenuată de ferestrele-loggii centrale, de ferestrele ogivale şi de coloritul alb-roz al plăcilor de marmură care plachează, în romburi, întregul perete, asemănător unor covoare. Intrarea principală (Porta della Carta), în stil gotic flamboyant, se continuă cu porticul şi arcul Foscari care se deschide către Scala

Scanned with OKEN Scanner

dei Giganti. Curtea interioară, renascentistă, este bogat decorată cu sculpturi, iar în fațadele laterale alternează traveele ritmate cu arcadele veneţiene de la galeria primului etaj. Prin Scala d'Oro (Sansovino, 1556) se pătrunde în apartamentele dogilor, ornate cu opere de Bellini, Tiepolo, Bosch şi originalul lui Adam şi Eva. La etajul superior, vestibulul (Atrio Quadrato) are un plafon aurit, pictat de Tintoretto (ca şi sala celor patru porţi). Cea mai frumoasă este însă Sala Marelui Consiliu (23 × 52 m), care cuprinde capodopera lui Tintoretto *Paradisul* (22 × 7 m). Plafonul este pictat de Veronese, iar pereţii sînt acoperiţi în întregime cu picturi, avînd ca tematică istoria Veneţiei.

VENEȚIA (Piața San Marco şi monumentele sale, ~)

I: Forma trapezoidală a Pieţei San Marco (175 m lungime, 58 m latura mică şi 80 m latura mare) înconjurată pe trei laturi de portice, permite punerea în valoare a faţadei impozantei Biserici San Marco şi a Campanilei. Piazzetta alăturată (120 m lungime şi cca 45 m lăţime) constituie accesul dinspre mare (Canale di San Marco) al Pieţei San Marco. **II:** Dogele Domenico Contarini (1043 — 1070) iniţiază construirea bazilicii (bisericii) în locul celei vechi din timpul lui Giustiniano Partecipazio (827—829), menită să păstreze relicvele evanghelistului San Marco, devenit patron al oraşului (828). Primii arhitecţi ai noii construcţii au fost probabil bizantinii, iar meşterii lombarzi au continuat-o. Arhitectul şi sculptorul italian Jacopo Tatti, zis il Sansovino (1486—1570), a realizat loggia campanilei, biblioteca San Marco (Libreria Vecchia di San Marco), poarta de bronz din corul bisericii şi a refăcut cupola. Turnul orologiului este opera arh. Mauro Martino Coducci (c. 1440—1504), căruia i se atribuie şi proiectul Vechilor Procuraţii situate de-a lungul laturilor mari ale pieţei. Cea de-a doua latură lungă a Pieţei San Marco este realizată de arh. Vicenzo Scamozzi (1552—1616), care edifică Noile Procuraţii. Campanila, prăbuşită în 1902, este reconstruită în 1906 de Luca Betrami pe fundaţie de beton. **III:** Iniţial un centru cu caracter predominant politic şi religios, Piaţa San Marco se dezvoltă treptat, îndeplinind funcţii publice multiple pentru ca în perioada Renaşterii să capete importanţa şi semnificaţia unui centru politic şi administrativ festiv. Bazilica San Marco aminteşte de faptul că Veneţia a fost mult timp sub influenţa Bizanţului, căruia i se datorează în parte comerţul său înfloritor şi bogăţia oraşului. Începînd însă din sec. XIII, cînd Constantinopolul este cucerit, temporar, de cruciaţi, Veneţia se substituie practic Imperiului Bizantin. Din punct de vedere arhitectonic biserica San Marco este împodobită cu bogate decoraţii ca şi somptuoasele palate ale oraşului. În a doua jumătate a sec. XV arhitecţii Renaşterii conturează compoziţia de azi a Pieţei San Marco, pentru ca în sec. XVI Sansovino să-i desăvîrşească caracterul renascentist. În continuă decadenţă în secolele următoare, izolată în laguna sa, Veneţia şi-a păstrat însă pînă astăzi monumentele sale ca o dovadă a trecutei măreţii [100]. **IV:** Bazilica, constituind un ansamblu comun cu palatul ducal (atît prin alăturarea lor, cît şi prin utilizarea unor ziduri comune), are în plan forma de cruce, cu dimensiunile de 76,50 × 64,50 m şi este încoronată cu cinci cupole, una centrală şi celelalte deasupra braţelor crucii. Începută în sec. X, ea este rodul mai multor secole de eforturi colective, cu elemente preluate din toate ţările Mediteranei, de la cei patru cai de bronz romani de deasupra intrării centrale, pînă la coloanele de marmură policromă din Alexandria şi ferestrele de alabastru grecesc, sau completările ulterioare renascentiste. În interior este îmbrăcată în mozaicuri

Scanned with OKEN Scanner

divers colorate care se detaşează pe fondul de aur al pereţilor şi cupolelor *(Chiesa d'Oro)*. Nartexul este placat cu marmură policromă, mozaicuri, şi acoperit cu cinci mici cupole. În cor, celebra *Pala d'Oro* este asamblată din aur, argint, pietre preţioase (sec. X—XI). *Campanila* (sec. XI—XII), turn-clopotniţă de 99 m înălţime, poartă în vîrful ei ascuţit un înger uriaş cu aripile împietrite în văzduh. Construcţia ei sobră, de zidărie, contrastează cu exuberanţa decorativă a bisericii San Marco (→ planşa 31). Materialele necesare executării campanilei au fost ridicate cu ajutorul unui teleferic inventat de arhitectul şi constructorul Niccolo Staratonio, zis Barattieri. Tot el a conceput şi operaţia ridicării celor două coloane de granit din Piazzetta. Prin construcţiile sale, create în timp, Piaţa San Marco tezaurizează principalele stiluri de arhitectură: Biserica bizantină San Marco, cu campanila sa romanică (reconstruită în sec. XX), Palatul gotic al dogilor, Procuraţiile Vechi şi Torre del'Orologio în stilul Renaşterii timpurii, Loggetta (de la baza Campanilei), Libreria şi Procuraţiile Noi, din Renaşterea matură şi în fine Fabbrica Nuova, de factură clasică.

VERRAZANO NARROWS (Podul suspendat ~)

I: Intrarea în portul New York, mărginită de cartierul Richmond din Staten Island, insulă la SV de insula Manhattan şi de cartierul Brooklyn din Long Island (la SE de Manhattan). **II:** Autorul proiectului a fost inginerul american Othmar H. Ammann (?—1965) (Firma Ammann and Withney). Pentru partea de geotehnică şi fundaţii au colaborat inginerii consultanţi Emil Praeger (de la firma Praeger and Kavanaugh) şi Donald M. Burmister. Din colectivul de arhitecţi au făcut parte Aymar Embury, J. B. Peterkin şi C. D. Stone. **III:** Zona Narrows a fost mult timp un obstacol în calea realizării unor căi de comunicaţii terestre între partea sudică a oraşului New York şi Noua Anglie, care să evite traversarea zonei centrale a oraşului. În anul 1954, autorităţile portului New York şi Consorţiul Triborough Pod-Tunel au iniţiat studiul pentru construirea podului Narrows, realizată în perioada 1959—1965. Podul a primit numele lui Verrazano, în memoria navigatorului florentin Giovanni da Verrazano (c. 1485—c. 1528), care a explorat coasta Americii de Nord (1524), descoperind actuala zonă a portului New York. **IV:** Forma generală şi dimensiunile podului au fost determinate de cerinţele tehnice şi de navigaţie, cum şi de cele topografice. Rezultatele au fost de natură să permită o deschidere mare a podului şi proporţii armonioase ale structurii. Introducerea elementelor de progres tehnic s-a reflectat în modul de proiectare a componentelor podului, în folosirea extensivă a materialelor moderne cu rezistenţă ridicată (oţeluri speciale) şi în folosirea celor mai eficiente echipamente şi utilaje mecanice. La fel ca la orice pod suspendat, suprastructura constă din tablierul, pe două nivele cu cîte 6 benzi de circulaţie (fig. 203), suspendat pe cablurile verticale prinse de marile cabluri petrecute pe deasupra celor două uriaşe turnuri înalte de 210 m. Deschiderea principală este de 1278 m, între axele mediane ale turnurilor, iar cele două deschideri de la capete au cîte 369 m. Înălţimea minimă a podului atinge cota de 65,66 m, iar cea maximă 69,31 m (la centrul podului), dînd tablierului o formă parabolică. Fiecare din cele patru cabluri principale dispuse în două perechi este compus din 61 grupuri de cabluri cu un total de 26 108 fire. La turnuri, cca 70% din cele 27 000 t de oţel sînt executate din oţel de înaltă rezistenţă. Împreună cu greutatea proprie fiecare turn transmite la fundaţie 132 000 t. În tabel sînt prezentate indicativ greutăţile principalelor mate-

Scanned with OKEN Scanner

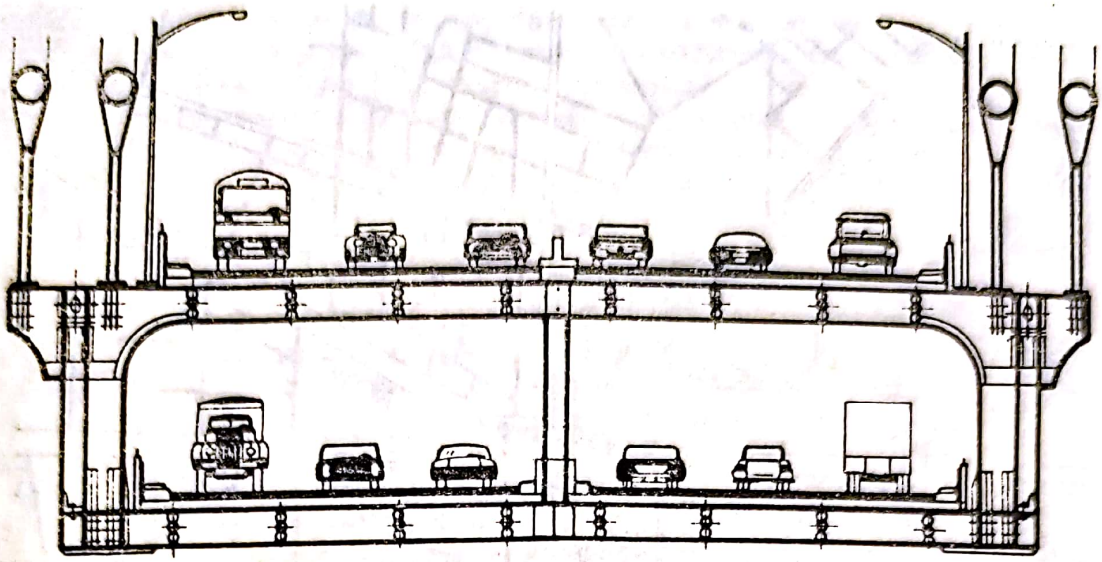


Fig. 203. Podul Verrazano. Secţiune

Denumirea	Oţel pentru structuri t	Oţel pentru ranforsări t	Greutatea firelor din cabluri t	Greutatea totală a oţelului t	Beton m³
Podul	124 900	24 000	38 200	187 100	458 400
Intrările podului	21 000	10 000	—	31 000	84 040
Total	145 900	34 000	38 200	218 000	542 440

riale folosite la construcţia podului. Datele tehnice sînt luate din articolul publicat de Peter J. Reidy, în *Journal of the Construction Division*, mart. 1966. La tuburile de oţel ale stîlpilor, umplute ulterior cu beton, s-au folosit ranforsări alcătuite din grinzi cu inimă plină. Ancorările cablurilor s-au făcut pe pămînt, una în zona Brooklyn, cealaltă în zona Staten Island, pe o platformă mai înaltă. Ele apar ca două imense blocuri de beton încastrate în pămînt şi ridicîndu-se la maximum 45 m deasupra solului. Conexiunile ancorărilor s-au executat din plăci de aliaje de oţel cu vanadiu şi mangan. Pentru asigurarea rigidităţii transversale s-au prevăzut elemente suplimentare de rezistenţă în tablier. Asigurarea rezistenţei la acţiunea vîntului (indicator de rigiditate mai mare ca 700), s-a făcut pe baza unor studii speciale şi teste în tunelul aerodinamic.

VERSAILLES (Palatul şi parcul din ~)

I: Oraşul Versailles, situat în SV conurbaţiei pariziene, a fost constituit în jurul marelui său palat şi parcului care-l înconjoară, proiectat la început pe un loc liber, neîngrădit de nici o altă clădire. **II:** Construit din iniţiativa regilor Ludovic XIII şi Ludovic XIV cel Mare (1643—1715), palatul şi parcul Versailles-ului sînt în principal opera arhitecţilor francezi Louis Le Vau (1612—1670), Jules Hardouin Mansart (1646—1708), de orientare clasică, şi a arhitectului peisagist André Le Nôtre (1613—

Scanned with OKEN Scanner

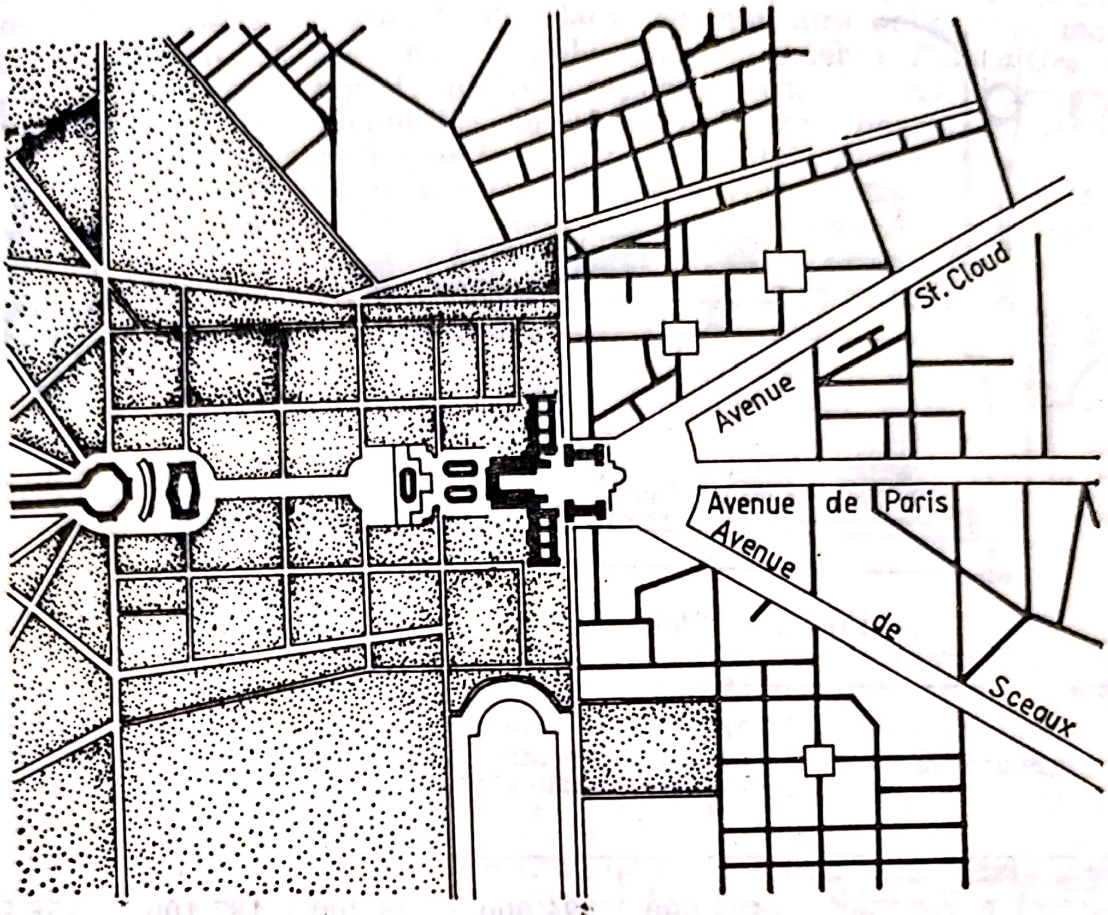


Fig. 204. Versailles

1700), creator al şcolii de arhitectură peisagistică franceză. Decoraţia aparţine pictorului Charles Le Brun (1619—1690). Palatul Micul Trianon a fost construit de arh. Jacques Ange Gabriel (1698—1782). **III:** Conceput iniţial de Ludovic XIII ca un castel de vînătoare şi agrement (construit de Philibert Leroy) şi apoi ca reşedinţă temporară, Versailles a devenit sub Ludovic XIV sediul permanent al monarhului şi cel mai însemnat monument arhitectonic al absolutismului francez. Început în prima jumătate a sec. XVII, palatul a fost extins de Le Vau în anii 1661—1670, Ulterior Mansart i-a adăugat cele două aripi, lăţimea clădirii principale ajungînd la peste 600 m. Mansart a realizat şi Marele Trianon (1687), teatrul şi diverse pavilioane. În perioada 1762—1764 se construieşte Micul Trianon, care prefigurează neoclasicismul francez. **IV:** Axa longitudinală care străbate marele ansamblu, împărţind în două părţi simetrice palatul şi parcul său, se pierde spre orizont de-a lungul canalului şi întregului sistem de terase, alei largi, împodobite cu peste 1000 de fîntîni, canale, pavilioane, grote şi statui reprezentînd zeităţi, nimfe sau grupuri mitologice. Parcul francez, spre deosebire de cel italian, se remarcă prin simplitatea, claritatea logică şi simetria formelor sale geometrice. În general, stilul geometric al parcurilor franceze este legat de alei geometrice, rigide, cu axe de compoziţie şi simetrie, cu perspective largi care pun în valoare construcţii sau pavilioane. Elementele vegetale sînt dispuse după o gradaţie treptată şi vizibilă (peluze, boschete, masive vegetale), fiind despărţite de elemente arhitectonice (ziduri de sprijin, scări, balustrade) sau decorative (pergole, statui). Construcţia palatului, de o simetrie clasică, constituie un model de compoziţie care include în ea

Scanned with OKEN Scanner

spaţiul interior dominat de apartamentele regale şi cele de recepţie, dar în acelaşi timp, se integrează întregului spaţiu exterior al parcului construit de Le Brun. Eleganţa liniilor orizontale şi lungi ale faţadei întreruptă doar de rezaliturile sale cu coloane corintice, este pusă în evidenţă şi de suprafeţele bazinelor în care se oglindeşte şi de vegetaţia parcului tăiată geometric de Le Notre. Partea centrală a palatului are un plan în formă de U, în axul de simetrie fiind plasate apartamentele regale la care se ajunge prin lungi anfilade de săli fastuos decorate. Galeria oglinzilor, cu o lungime de 79 m, are latura opusă ferestrelor acoperită cu oglinzi plasate în intrîndurile dintre stîlpii de zidărie placaţi cu marmură. Plafonul boltit este acoperit de picturile lui Le Brun şi decorat cu mici grupuri statuare, aşezate pe cornişa continuă de la baza bolţii. În toate sălile palatului arhitecţii decoratori au împărţit pereţii şi tavanul în porţiuni (panouri), încadrate, ca nişte rame, de sculpturi şi stucaturi, care închid în spaţiul format tablouri ale pictorilor vremii. La Versailles multe dintre grupurile statuare, cum şi basoreliefurile, cariatidele sau mascaronii făceau parte din decoraţia arhitecturală, fiind fixate în faţadă sau pe aticul construcţiei. Celebra sculptură în relief înalt (altorelief) a lui Coysevox, înfăţişînd *Trecerea Rinului*, este plasată în Salonul Războiului care, împreună cu Salonul Păcii, încadrează Galeria Oglinzilor. Palat rezidenţial, conceput în strînsă legătură cu cadrul înconjurător amenajat, Versailles este important şi din punct de vedere urbanistic, deoarece constituie un exemplu de urbanism modern în care oraşul s-a proiectat de la început pe un teren liber, degajat, fără a fi nevoie să ţină seama de dezvoltările mai mult sau mai puţin întîmplătoare ale construcţiilor existente. Proiectul inginerului francez Pierre Charles L'Enfant după care s-a construit oraşul Washington (1790) a fost conceput, avînd ca bază structura parcului Versailles.

VICENZA (Construcţii palladiene din ~)

I: Marea arteră Corso Andrea Palladio cu numeroasele sale palate proiectate de Palladio şi de discipolii săi, străbate centrul oraşului, formînd o somptuoasă cale de acces spre Teatro Olimpico şi Museo Civico (Palatul Chiericati). **II:** Arhitectul italian Andrea di Pietro, zis Palladio (1508—1580), ultimul mare arhitect al Renaşterii italiene şi precursor al clasicismului european. Autor al celebrului tratat *I quattro libri dell'architettura (Patru cărţi de arhitectură*, versiunea românească sub îngrijirea prof. arh. R. Bordenache, Ed. Tehnică, 1957). **III:** Ultima sa operă, Teatro Olimpico, a fost proiectată de Palladio în anul morţii sale (1580), edificiul fiind terminat de Vincenzo Scamozzi, elevul său. Palladio avea o bogată experienţă şi în executarea unor decoruri de teatru pe care le-a realizat pentru spectacolele trupei veneţiene „Campagna della Calza" şi, mai ales, datorită compoziţiilor scenice destinate primirii regelui Franţei, Henric III, de către Republica Veneţiană. Preocupările sale în această privinţă sînt evidenţiate şi de faptul că intenţiona să elaboreze şi o a cincea carte a tratatului său, referitoare la teatre, amfiteatre, apeducte şi fortificaţii. Concepţia arhitectonică a lui Palladio a influenţat arhitectura italiană, franceză, engleză şi chiar pe cea americană de mai tîrziu. **IV:** Mai mult decît celelalte opere ale sale — palate, vile (celebra Rotonda), clădiri de cult — concepţia arhitectonică a Teatrului Olimpic trădează formaţia clasică a arhitectului, prevalenţa elementelor antice tratate însă în „maniera după care s-ar fi condus anticii dacă ar fi trăit în zilele lui" (Viollet-le-Duc). Cu această clădire Palladio a realizat primul teatru

Scanned with OKEN Scanner

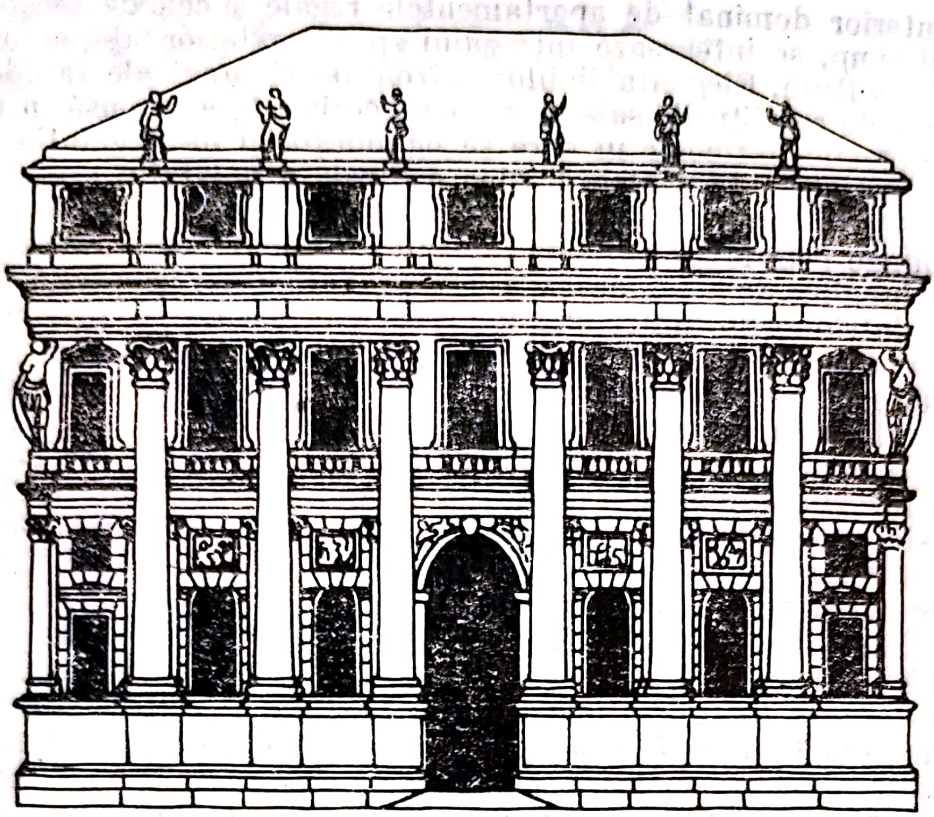


Fig. 205. Vicenza. Palatul Valmarana

acoperit din lume, inspirat după modelele antice, cu gradene dispuse eliptic şi o scenă cu fundalul fix. Faţă de celelalte teatre ale Renaşterii, primează elementul arhitectural, decorurile fiind practic înlăturate, deoarece scena este constituită din faţada unei clădiri cu trei intrări, prin care se zăresc străzile unui oraş, dispuse în falsă perspectivă. Această faţadă, executată iniţial din stucatură, este compusă pe trei registre formate dintr-o suprapunere de nişe, cu statui, încadrate de coloane cu capiteluri compozite, ancadramente cu frontoane şi perspectiva celor trei străzi, din care cea centrală se deschide printr-un arc monumental. Decorurile în falsă perspectivă ale străzilor au fost adăugate ulterior de Scamozzi. Palladio a creat şi *ordinul colosal*, la care coloanele se înalţă pe două-trei registre (Palatul Valmarana (fig.205), Loggia del Capitaniato, Palatul Chiericati, toate în Vicenza).

VIDRARU (Barajul arcuit ~)

I: Pitoreasca zonă a cheilor rîului Argeş, situate între munţii Faţa Pietrelor şi Pleaşa, la 30 km N de Curtea de Argeş. **II:** Importantă înfăptuire a construcţiei socialiste în România, barajul Vidraru a fost realizat de numeroase colective de ingineri, tehnicieni, proiectanţi şi executanţi, cu colaborarea unor mari specialişti în domeniu printre care acad. prof. Cristea Mateescu (1894—1979). **III:** Primele studii începute în anii 1941—1942, continuate în 1947 de Societatea generală de gaz şi electricitate, iar din 1955 de Institutul de Studii şi Cercetări Energetice au fost definitivate şi aplicate în practică în perioada 1958—1966, cît a durat construcţia barajului şi a amenajării hidrotehnice. În anul 1987, ca urmare a hotărîrilor de stat şi de partid, din iniţiativa preşedintelui Nicolae Ceauşescu a început executarea amenajării complexe a rîului Argeş pentru navigaţie, irigaţie şi alte folosinţe, care vor transforma Bucureştiul, într-un

Scanned with OKEN Scanner

port cu legătură la Dunăre. **IV:** Barajul de greutate în arc Vidraru, cel mai mare de acest gen din România, este executat din beton şi are înălţimea de 166 m (de la baza fundaţiei), lungimea coronamentului de 307 m şi lăţimea de 25 m, la bază, şi 6 m, la coronament. Volumul barajului, 480 000 m^3, permite formarea unui lac cu volum de acumulare avantajos, de cca 1 000 m^3 apă/m^3 beton. Forma barajului, curbă în plan, a fost astfel modelată prin calcule, încercări şi modele, fotoelasticitate, încît să nu se producă în masa betonului, în nici o ipoteză de calcul, eforturi de tensiune, ci numai de compresiune. Galeria principală de aducţiune, cu diametrul interior de 5,15 m şi lungimea de 2130 m, preia debitul de 92 m^3/s şi îl transmite la centrala hidroelectrică subterană, pentru producerea puterii la vîrf. La capătul aval galeria se leagă de puţul ascendent, care formează *castelul de echilibru* (150 m înălţime) şi de un puţ descendent, sub presiune (4,10 m diametru), pînă la distribuitorul săpat în stîncă, spre cele patru turbine Francis. Puterea instalată la UHE „Gh. Gheorghiu Dej" este de 220 MW la care se adaugă cascada de uzine hidroelectrice din aval, producîndu-se în total 424 MW. *Centrala hidroelectrică subterană* are lungimea de 75 m, lăţimea de 16 m şi înălţimea de 34 m şi se continuă cu sala transformatoarelor (35 m lungime). Pentru consolidarea bolţii sălii turbinelor, excavată în gnaise, s-au asociat şi ancore betonate cu lungimea pînă la 5 m, ale căror tije au fost în prealabil izolate cu bitum. *Galeria de fugă*, care conduce apa de la turbine şi o redă Argeşului după ce parcurge 11,25 km, a fost realizată într-o zonă cu presiuni extrem de mari şi, ca urmare, a necesitat aplicarea unor metode moderne de execuţie prin ancorarea unei prime căptuşeli de beton armat şi folosirea torcretării (spriţ-beton). Problemele complicate legate de trasarea axului galeriei şi executarea la timp a excavaţiei şi betonării au determinat formarea unor puţuri intermediare (Arefu, Corbeni, Sterescu, Rotunda, Mătuşa), prevăzute cu ascensoare pentru transport, astfel încît să se poată ataca lucrările de execuţie din mai multe fronturi. În afara producerii energiei electrice, amenajarea de la Argeş a permis irigarea unei suprafeţe de 100 000 ha şi sporirea debitului de apă pentru oraşul Bucureşti.

VIENA (Catedrala Sf. Ştefan din ~)

I: Pornind de la un braţ (canal) al Dunării, care închide Ringul (fostul zid medieval de apărare), se desfăşoară un imens arc de cerc cu clădirile monumentale ale Bursei, Bisericii Votive, Primăriei, Parlamentului, Muzeului de Artă şi Operei. Acestea gravitează în jurul Palatului Imperial şi al Catedralei Sf. Ştefan din piaţa cu acelaşi nume. **II:** Meşteri constructori ai artei şi arhitecturii gotice din Imperiul German. **III:** Vechii construcţii romanice i s-a adăugat, în anii 1304—1340, corul gotic, iar după aproape 100 de ani (1359—1454) s-a executat şi partea principală a clădirii. Turnul nordic a fost construit abia în sec. XVI. În sec. XX s-a refăcut imensul acoperiş de lemn, cu o nouă structură, metalică, mai rezistentă. Cetatea Vienei, care n-a putut fi cucerită niciodată de turci, a căpătat în perioada Imperiului austro-ungar o nouă strălucire, obţinută însă pe seama popoarelor subjugate care-l alcătuiau. **IV:** Partea cea mai veche a construcţiei, cuprinzînd corul, este alcătuită dintr-o sală pătrată cu trei nave avînd la capete capele cu cîte trei abside. Partea vestică are de asemenea trei nave în continuarea transeptului, dar cu structura, mai rar întîlnită, de *pseudo-hală*. Se ştie că bazilicile au nava centrală mai înaltă decît navele laterale, însă Catedrala Sf. Ştefan nefiind luminată în partea superioară, rezultă o combinaţie aparte a sistemului bazilical cu cel al bisericii hală (în România un sistem asemănător se întîlneşte la biserica Sf. Mihai

Scanned with OKEN Scanner

din → Cluj-Napoca). Bolţile navelor laterale sînt în formă de reţea, iar cele ale corului în cruce. Fasciculele de coloane care susţin nervurile bolţii centrale se întrerup la nivelul de sus al navelor laterale, transformîndu-se în postamente pentru sculpturi. Turnul sudic de lîngă transept, terminat în 1433, domină întreaga Vienă cu verticala sa ridicată la înălţimea de 136 m. Uriaşul acoperiş este alcătuit, în forma existentă astăzi, dintr-o structură metalică formată din ferme triunghiulare cu pantă mare, susţinute pe stîlpi înalţi metalici. Contravîntuiri metalice, plasate de o parte şi de alta a coamei acoperişului şi pe pereţii laterali ai stîlpilor, asigură rigiditatea construcţiei. Faţada principală, cuprinsă între turnuleţele laterale este prevăzută cu ferestre numeroase încununate cu frontoane care se înscriu la rîndul lor în vastul pinion format de acoperiş.

VLADIMIR ŞI SUZDAL (Monumente feudale din ~)

I: Oraşele istorice Vladimir şi Suzdal situate în Cîmpia Rusă la 186 km, respectiv 216 km NE de Moscova. **II:** Şcolile locale de arhitectură ruse dezvoltate în timpul lui Andrei I Iurievici Bogoliubski (1157—1174), mare-cneaz de Vladimir şi Suzdal, mare-cneaz de Kiev (1169). **III:** Continuînd tradiţiile originale ale artei slavilor din sud, în sec. XI—XII, arhitecţii şi constructorii au răspîndit vechea experienţă tehnică şi artistică a Bizanţului şi Caucazului. Cele mai vechi construcţii de cult se executau din zidărie mixtă de cărămidă şi piatră, realizînd compoziţii cu plan cruciform şi cupole (Catedrala Sf. Sofia din Kiev). Cărămida se folosea în Rusia apuseană şi centrală, plăcile de piatră şi piatra brută la Novgorod şi Pskov, iar piatra cioplită la Halici şi Vladimir. La mijlocul sec. XII, Vladimir devine metropolă princiară, austera arhitectură locală fiind înlocuită cu sculpturi bogate, picturi şi decoraţii care acopereau zidurile castelelor (cel din Bogoliubov de lîngă Vladimir) şi bisericilor (Nerli, Novgorod, Vladimir, Suzdal). Sînt de menţionat bisericile din Kidekşa, reşedinţa de la ţară a lui Iurie I Vladimirovici Dolgoruki (1149—1151, 1155—1157) şi, mai ales, catedrala Uspenski (1158—1161) din Vladimir, Biserica Pokrovului de pe Nerli (1165), Catedrala domnească Sf. Dumitru din Vladimir (1194—1197), Catedrala din Suzdal (1222—1225), iar mai tîrziu monumentele din Pskov (sec. XV—XVI). **IV:** În construcţia bisericii din Kidekşa apare brîul de arce (sub lăcrimarul care trece la nivelul galeriei corului) şi care se dezvoltă la toate monumentele ulterioare ale arhitecturii vladimiro-suzdaliene. Portalurile capătă ancadramente sub forma unor arce concentrice care-şi reduc treptat diametrul. Intrarea de paradă în Vladimir se făcea prin Poarta de Aur (1164), edificată după modelul celei din Kiev. Ridicată pe un deal înalt, Catedrala Uspenski este o clădire zveltă şi avîntată, cu o bogată decoraţie în piatră. Refăcută de cneazul Vsevolod III Iurievici (1176—1212), construcţia a fost înconjurată în interior de galerii, absidele au fost mărite, iar turlei principale i s-au adăugat alte patru turle (fig. 206). Zacomarele sale (terminaţie semicirculară exterioară a părţii superioare a peretelui bisericii) sînt situate la nivelul bolţilor interioare, dominînd clădirile din jur. În interior se găsesc picturi ale lui Rubliov şi Daniil Cernişev. Catedrala Sf. Dumitru, legată prin galerii cu clădirile domneşti, de forma unui cub, cu patru stîlpi interiori, trei abside şi o turlă, este asemănătoare bisericii Pokrov de pe Nerli, dar cu o decoraţie sculpturală bogată ce îi dă un aspect monumental. Ritmul vertical al registrului superior este întrerupt de brîul lat de arcade şi coloniţe sculptate. Tamburul sculptat se termină cu o cupolă acoperită cu foi de aramă aurite. Caracteristic este faptul că întreaga ornamentaţie sculpturală se dezvoltă în cele două treimi superioare ale

Scanned with OKEN Scanner

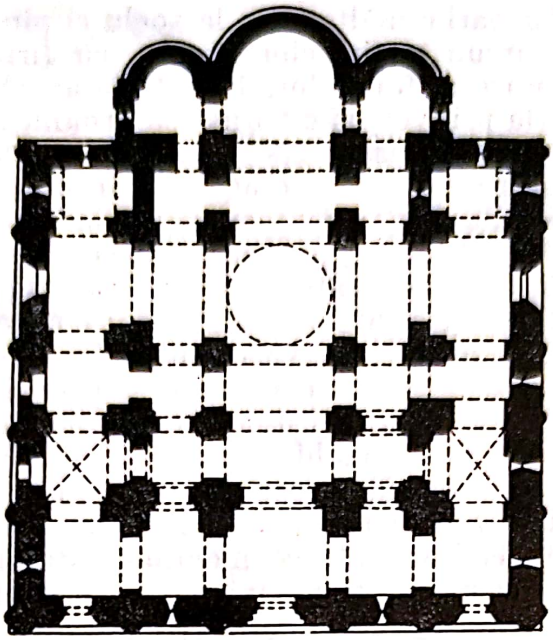


Fig. 206. Vladimir. Catedrala Uspenski. Plan

faţadei, dînd construcţiei un aspect de măreţie şi fast. La catedrala din Suzdal, cu trei nartexuri, şase stîlpi interiori şi cupole cu bolţi, execuţia este realizată din tuf local zidit neregulat, doar brîul de arcade fiind executat din piatră albă cioplită. Pentru prima oară apar umflături ale fusului coloanelor (de la portaluri) şi mici arce frînte. Brîul de arcade, situat mai jos decît în cazul altor catedrale, devine pur decorativ şi nu mai exprimă în faţadă structura interioară a clădirii. Arhitectura construcţiilor feudale din Vladimir şi Suzdal este păstrată astăzi ca un valoros patrimoniu cultural şi naţional al poporului rus.

VORONEŢ (Mănăstirea ~)

I: În descrierea lui Petru Comarnescu (1905—1970) Voroneţul ne apare „pe un dîmb mai înalt, străjuit în depărtare de brădetul întunecos al munţilor", profilat „într-un cadru de curţi ţărăneşti aflate pe dîmburi mai joase şi străbătut de pîrae încete. În preajma lui curg apele mici ale Voroneţului şi ale Maghernitei, iar cerul azuriu îi proiectează forma armonioasă, îmbăindu-i într-o lumină dulce imaginile de pe pereţi". **II:** Ctitoria lui Ştefan cel Mare (1457—1504), completată pe vremea lui Petru Rareş (1527—1538, 1541—1546) de cărturarul Grigorie Roşca, văr al domnului Moldovei. Se pare că „pristavul Marcu" a fost pictorul principal al frescelor exterioare. **III:** Spre deosebire de Probota, Neamţ, Bistriţa, refăcute sau fortificate de Ştefan cel Mare, Mănăstirea Voroneţ era ctitorie nouă din ale cărei întărituri s-au păstrat însă puţine elemente. Biserica a fost ridicată în decurs de patru luni, pînă în septembrie 1488. În 1547 i se adaugă pridvorul închis, care a fost acoperit cu monumentala sa frescă. În ultimii 20 de ani s-au efectuat restaurări importante, în special ale acoperişului, care au redat monumentului forma originară, conservîndu-i totodată frescele. **IV:** Pe plan treflat cu o singură turlă pe naos, construcţia avea lungimea iniţială (fără pridvor) de 25,50 m şi lăţimea de 10,50 m în dreptul absidelor. De dimensiuni mici, dar cu aspect monumental datorită masivităţii structurii, elansării turlei, proporţiilor sale şi frumuseţii neegalate a frescelor exterioare, Biserica Voroneţ impresionează şi

prin ritmica arcadelor oarbe înălţate de la soclu şi pînă la ocniţele de sub cornişă care repetă arcuirile firidelor. Turla, cu firide adînci şi ocniţe reia motivul de decorare al faţadelor. Ferestrele au chenare dreptunghiulare sau în arc frînt (la pridvor) şi o frumoasă ornamentaţie gotică. Naosul are boltirea tipică, moldovenească (→ *Pătrăuţi)* cu turla înălţată pe cele patru arce mari, cu ajutorul arcelor diagonale, intermediare, şi pandantivi la colţuri. La unghiurile pandantivilor erau plasate oale de rezonanţă, procedeu întîlnit şi în antichitatea greacă. Naosul păstrează picturile originare, cele exterioare fiind realizate în timpul lui Grigorie Roşca. Picturile exterioare, care au creat celebritatea acestui edificiu, au făcut din zidurile bisericii o imensă boltă albastră a văzduhului, în care zboară cohorte de îngeri cu chip de ţărani moldoveni, diavoli cu priviri crunte de spahii şi ieniceri, sfinţi şi păcătoşi, domni şi domniţe, regele David cîntînd, nu din obişnuita harfă, ci din cobza moldovenească, totul pictat după regulile bizantine, dar legate de tradiţia şi realităţile româneşti ale acelor vremuri Impozanta compoziţie reprezentînd *Judecata de Apoi*, de pe peretele. vestic, este o capodoperă de valoare mondială, datorită unităţii ansamblului, viziunii monumentale, expresivităţii şi măiestriei execuţiei, care depăşesc compoziţii similare anterioare sau din alte părţi ale lumii. În ansamblu pictura exterioară de la Voroneţ reflectă, ca şi la alte ctitorii domneşti din epoca lui Ştefan cel Mare şi din cea a lui Petru Rareş, expresia în artă a luptei pentru libertate şi independenţă a poporului român (→ planşa 32).

W

WASHINGTON (Aerogara Internaţională Dulles din ~)

I: Peisajul variat al statului Virginia cu dealurile sale domoale, într-o zonă aflată la 37 km de oraşul Washington, capitală a Statelor Unite ale Americii. **II:** Arhitectul american, de origine finlandeză, Eero Saarinen (1910—1961), care a creat această lucrare în ultimii săi ani de viaţă, marcînd apogeul activităţii sale. Proiectul acoperişului suspendat aparţine, de asemenea, unor mari ingineri americani Othmar Ammann şi Whitney. **III:** Varietatea soluţiilor preconizate de Saarinen, de la clădirea dreptunghiulară a Centrului tehnic al firmei General Motors din → *Detroit* şi pînă la acoperişul suspendat al Aerogării Dulles, ne arată evoluţia compoziţiilor sale şi totodată capacitatea sa de a face faţă celor mai avansate tehnologii constructive. Terminată postum, în 1963, opera sa a constituit un imbold pentru arhitecţii şi constructorii americani de a aborda noi forme şi tehnici constructive. **IV:** Inspirat de o schiţă (fig. 207) a arhitectului american, de origine germană, Erich Mendelsohn (1887—1953), promotor al arhitecturii expresioniste şi organice, Saarinen a transpus viziunea acestuia în forme plastice viguroase, de mare expresivitate şi totuşi perfect încadrate în peisajul pastoral înconjurător. Acoperişul este format dintr-o suprafaţă suspendată cilindrică susţinută lateral pe stîlpi plasaţi la 12 m unul de altul. Stîlpii înclinaţi spre exterior străpung acoperişul suspendat şi se curbează la capete, spre exterior, prinzînd acoperişul. Această soluţie de mare eleganţă tehnică şi arhitectonică permite echilibrarea eforturilor de tensiune şi momentelor încovoietoare, datorită formei stîlpilor şi înclinării lor spre exterior. Suprafaţa suspendată este rigidizată prin nervuri longitudinale. Înălţimea stîlpilor de beton armat aparent este de 20 m, la faţada intrărilor, şi de 12 m, la faţada spre aeroport, astfel încît şi suprafaţa suspendată rezultă cu o anumită

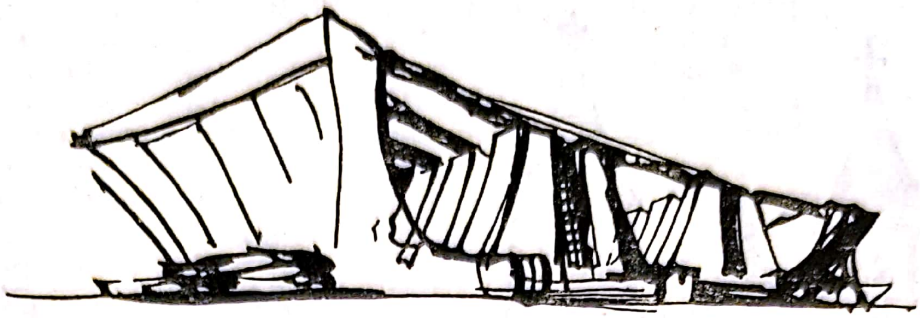


Fig. 207. Schiţa de studiu a lui Mendelsohn

înclinare. Din punct de vedere funcţional este prima aerogară din lume cu un „hol mobil", aşezat pe roţi, care transportă pasagerii cu totul pînă la avion. Holul poate fi ridicat sau coborît, pentru a fi pus în legătură directă cu uşa aeronavelor de orice mărime. Saarinen a obţinut, printr-o rezolvare plină de imaginaţie a soluţiei arhitectonice şi o cunoaştere perfectă a tehnologiilor ultramoderne, o sinteză între necesităţile funcţionale ale publicului şi frumuseţea exprimării plastice.

WORMS (Domul din ~)

I: Între imobilele moderne şi magazinele de pe malurile Rinului sau din centrul oraşului, reconstruit după cel de-al doilea război mondial, s-au păstrat numeroase edificii romanice şi baroce, dominate de clădirea Domului, amplasată în punctul cel mai înalt al oraşului în apropiere de Weckerling Platz. **II:** Construcţia Domului, în forma actuală, cu numeroasele modificări făcute timp de secole, a fost realizată în timpul domniei împăratului Henric II (1002—1024), din dinastia Saxonă (Liudolfingii). **III:** Domul s-a construit pe fundaţia vechii biserici din sec. VI—VII, care, alături de cea din Trier, este considerată cea mai veche biserică episcopală din Germania. Clădirea, distrusă în urma unui trăznet, a fost refăcută în 872. Demolat în timpul episcopului Burchardt, Domul din Worms a fost reconstruit în întregime pe vechile fundaţii şi peste parterul turnului din vest. Noua inaugurare s-a făcut în anul 1018, în prezenţa împăratului Henric II. Modificări şi adăugiri s-au făcut în anii 1110 şi 1181 **IV:** Domul din Worms (fig. 208) a fost conceput ca o bazilică trinavată cu acoperiri plate în nava de mijloc şi cu bolţi în cruce deasupra celor laterale. În sec. XII acestea au fost înlocuite cu bolţi încrucişate, pe nervuri care au permis să se mărească înălţimea navei centrale. Pentru sprijinirea nervurilor s-au adăugat coloane, adosate pilelor centrale. Domul are două cupole, patru turnuri rotunde la colţurile construcţiei şi mai multe capele în navele laterale. Lungimea construcţiei este de 110 m, lăţimea navei centrale de 10 m şi a celor laterale de cîte 5,50 m, proporţii care corespund principiilor de construcţii romanice. Nava centrală are înălţimea de 27 m. Datorită diferenţei de pantă a terenului, turnurile estice au înălţimea de 65 m, iar cele vestice de 58 m. O caracteristică compoziţională o constituie faptul că domul are două coruri, unul estic şi altul vestic. Altarul cel mare din corul estic a fost realizat de arhitectul Johann Balthasar Neumann (1687—1753), maestru al stilului baroc şi rococo din Germania (→ *Lichtenfels)*. Domurile din Worms, → *Mainz* şi Speyer, constituie cele mai reuşite creaţii ale romanicului german, grandoarea artei Imperiului German rezultînd mai ales din amploarea programului şi frumuseţea volumelor.

Scanned with OKEN Scanner

Fig. 208. Domul din Worms. Perspectivă şi plan

X

XI'AN (Marea Pagodă a Gîştei Sălbatice de la ~)

I: Oraşul Xi'an (Sian), în vechime Changan, capitală chineză a dinastiilor din Nord, situat în provincia Shaanxi din NE Chinei, într-o zonă

din apropierea fluviului Weihe. **II:** Împăratul Gaozong (650—683) din dinastia Tang a înălţat, în anul 652, Marea Pagodă a Gîştei Sălbatice *(Da-yan-ta)*, reconstruită în anii 702—704 şi restaurată în secolele următoare în mai multe rînduri. **III:** Odată cu instaurarea dinastiei Tang (618—907) începe perioada construcţiilor chineze importante, care şi-au tras originea din tradiţionala arhitectură a lemnului. Deşi derivate din stūpele indiene, trăsăturile principale ale pagodelor provin din stilul de construcţie autohton. Preluînd ideea stupelor (la origine altar funerar şi păstrător al relicvelor), chinezii au dezvoltat construcţia pagodelor (termen provenit se pare din forma *ta*, *tappua* care era redarea chineză a cuvîntului indian *stūpa)*, realizîndu-le în forme specifice chineze. Vechile pagode au fost construite din lemn şi aveau forma unor turnuri pătrate, ulterior şi poligonale, cu mai multe etaje. Deoarece pagodele serveau şi la păstrarea relicvelor şi a scrierilor religioase importante, iar construcţia din lemn nu prezenta siguranţă, fiind expusă incendiilor, treptat s-a trecut la realizarea de pagode din cărămidă, piatră şi ţigle. Foarte răspîndite erau pagodele sub formă de turnuri aparente, umplute cu loess îndesat, deci fără spaţiu interior. Dintre acestea menţionăm pagoda Templului Songyue (anul 523) din Denfeng (provincia Henan), cu un plan dodecagonal, înaltă de peste 40 m, cu 15 mici etaje aparente, care au fost marcate prin streaşini (console) proeminente şi ferestre oarbe, dreptunghiulare sau cu arcade. La această construcţie, exteriorul este din zidărie, iar interiorul a fost umplut cu argilă. În timpul dinastiei Wei (386—534) din Nord s-a inventat ţigla smălţuită folosită pentru acoperişuri şi ornamente. **IV:** Monument clasic al arhitecturii chineze, pagoda Da-yan-ta are forma unui turn înalt de cca 60 m, cu baza pătrată (cca 25 m latura) şi retrageri succesive pe cele 7 niveluri. Pagoda este situată pe o platformă înaltă de 5 m şi are ziduri masive din argilă bătătorită, placate cu cărămidă galbenă, uşor arsă. Miezul construcţiei este de asemenea umplut cu argilă bătătorită, în interior, existînd însă patru culoare ca o cruce, prin care se intră, iar la centru o încăpere pătrată mai lată, cu scară interioară. Fără a imita sistemul de console specific chinezesc, streaşinele acoperite cu ţigle subliniază împărţirea turnului pe nivele. În vîrful pagodei un mic acoperiş piramidal, acoperit cu ţiglă smălţuită, aminteşte de stūpa indiană. Proporţiile remarcabile ale monumentului fac din această pagodă una dintre cele mai frumoase construcţii ale arhitecturii Tang. Pagoda face parte din Templul marii graţii milostive *(Da-cien-si)* şi a fost ridicată pentru a fi folosită ca loc de păstrare a scrierilor budiste, luate de pelerinii chinezi din India.

XOCHIMILCO (Restaurant turistic la ~)

I: Parcul, lacul şi canalele amenajate în mica localitate de agrement şi sporturi nautice, situată la 16 km S de Mexico City. **II:** Arhitectul şi inginerul mexican, de origine spaniolă, Felix Candela (n. 1910), în colaborare cu arhitectul mexican Joaquim Alvarez Ordonez. **III:** Lucrările de construcţii executate de Torroja la → *Madrid (Fronton Recoletos)*, ca şi formaţia sa de arhitect şi inginer, i-au trezit lui Candela interesul pentru realizarea suprafeţelor subţiri din beton armat, pe care le-a dezvoltat cu rezultate remarcabile, în special în Mexic. Declanşarea războiului civil spaniol l-a obligat să se refugieze în Mexic, avînd în vedere ataşamentul său pentru ideile republicane. Îndrăzneţele sale construcţii de la → *Coyoacán* i-au atras o faimă internaţională şi au fost urmate de alte lucrări, dintre care acoperişul din suprafeţe subţiri al restaurantului turistic „Los Manantiales" de la Xochimilco (1958), una dintre cele mai reu-

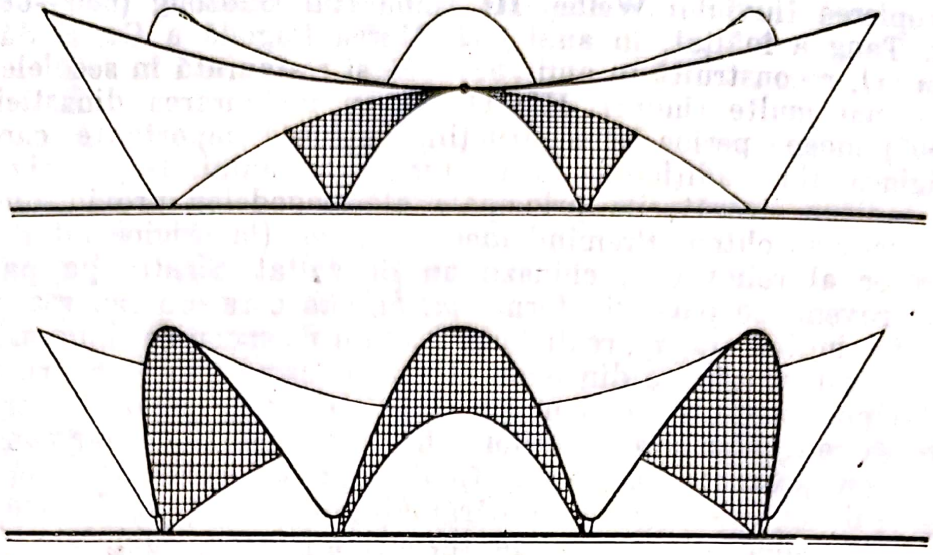


Fig. 209. Restaurant la Xochimilco. Vedere a acoperişului

şite realizări ale sale. **IV:** Construcţia restaurantului reprezintă o penetraţie bitangenţială de patru paraboloizi hiperbolici definiţi ca suprafeţe de translaţie. Ei acoperă o suprafaţă octogonală, fiind rezemaţi punctiform (fig. 209). Astfel se formează opt fragmente de PH, ca o cochilie radială rigidizată de doliile dintre intersecţii. În aceste dolii se concentrează încărcările care produc eforturi de-a lungul secţiunii parabolice. În dreptul coamei la locul de întîlnire a doliilor se formează o zonă nerezistentă la încovoiere cu efect de articulaţie. În consecinţă, două dolii aşezate faţă în faţă lucrează ca un arc cu trei articulaţii. Marginile libere ale suprafeţelor subţiri nu sînt rigidizate cu timpane, datorită simetriei suprafeţelor, rigidizării produse de dolii şi de dubla curbură a suprafeţelor. Curbura puternică a suprafeţelor realizată prin coborîrea PH pînă la sol, a permis reducerea eforturilor şi în consecinţă, a folosirii unei cantităţi minime de beton şi armătură. Grosimea suprafeţelor de beton armat este de 4 cm, îngroşări fiind necesare doar în zona doliilor (12 cm), unde s-au prevăzut şi bare de oţel-beton mai groase (8⌀19) decît în reţeaua suprafeţei subţiri.

Y

YINGXIAN (Pagoda Sāky din ~)

I: Regiunea Yingxian din partea nordică a provinciei chineze Shanxi (Shansi), în apropierea fluviului Huanhe (Huanghe). **II:** Construcţia a fost ridicată în timpul imperiului format de dinastia Liao (907—1125). **III:** Cunoscută popular sub numele de Pagoda Sākyamuni, deoarece cuprinde statuia de 11 m înălţime a întemeietorului budismului *(Sākyamuni)*, monumentul face parte din templul Palatului lui Buddha *(Fogongsi)* şi a fost construită în anul 1056. **IV:** Pagoda din Yingxian este cea mai veche construcţie de lemn din China şi una dintre cele mai vechi construcţii de lemn existente în lume (→ *Nara)*. Ea se prezină sub forma unui turn octogonal, pe 6 nivele, marcate de streaşinile acoperite cu ţiglă smălţuită care separă etajele. Este construită pe o fundaţie de piatră al cărui soclu se ridică la 4 m deasupra solului. Lăţimea ei este de 30 m, iar înălţimea totală de 66 m. Fiecare etaj are cîte un balcon care înconjoară construcţia şi este susţinut pe console şi contrafişe de lemn. Sistemul de console susţine şi streaşinile fiecărui etaj. În interior şi în exterior există

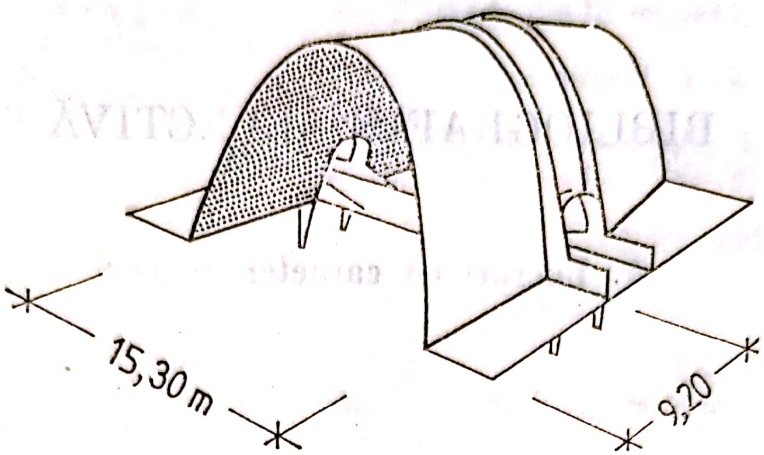


Fig. 210. Sala de expoziţie. Perspectivă (Zürich).

peste 50 de tipuri de console care susţin diversele elemente. La întreaga construcţie meşterii chinezi care au construit-o nu au folosit nici un cui (datorită sistemului de console), dovedind înalta măiestrie a tehnicii lemnului în arhitectura clasică chineză.

Z

ZÜRICH (Pavilionul cimentului de la expoziţia din ~)

I: Oraşul Zürich, situat la o altitudine de 411 m şi plasat între versanţii împăduriţi Uetliberg şi Zürichberg, pe marginea lacului Zürich. **II:** Inginerul şi arhitectul elveţian Robert Maillart (1873—1940), unul din principalii autori ai concepţiei moderne a construcţiilor din beton armat, în colaborare cu ing. Hans Leuzinger. **III:** Creator, în special, al tipurilor moderne de poduri de beton armat (→ *Salgina)* şi al sistemului de „planşee-ciuperci", Maillart a realizat în anul 1939, ultima sa capodoperă tehnică, bolta de beton armat a Pavilionului cimentului de la Expoziţia Naţională Elveţiană din Zürich. Această expoziţie constituia un bilanţ al realizărilor elveţiene pe perioada 1914—1939 şi a avut ca urmare înfiinţarea, în 1943, a Asociaţiei Elveţiene de Urbanism. **IV:** Bolta realizată de Maillart face parte din categoria suprafeţelor subţiri scurte cu secţiune parabolică, la care elementul determinat al formei îl constituie linia parabolică de presiune a celor două nervuri de rigidizare (fig. 210). Se ştie că dacă curbura suprafeţei subţiri scurte corespunde cu linia de presiune, rezultă că pentru greutatea proprie forma potrivită este cea parabolică. Modificarea liniei de presiune, determinată, spre exemplu, de presiunea laterală a vîntului duce la pierderea stabilităţii şi, în consecinţă, sînt necesare nervuri de rigidizare sau timpane de capăt. La bolta lui Maillart, rigidizată numai cu cele două nervuri exterioare, suprafaţa subţire iese, pe latura frontală, mult în afara nervurilor, marginea subţire a suprafeţei fiind evidenţiată în mod pregnant. În felul acesta, la o deschidere de circa 16 m şi o înălţime de peste 11 m, placa de beton armat are o grosime de numai 6 cm. Structura clară, sincer exprimată, eleganţa soluţiei şi, mai ales, puritatea formelor l-au determinat pe S. Giedeon să asemene construcţia lui Maillart cu o operă demnă de Brîncuşi.

BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ

A. Lucrări cu caracter general

[1] Adrian, H. Victor, Burtea, Ion, Lupan, Petre, *România. Monumente istorice şi de artă*, Ed. Meridiane, Bucureşti, 1972
[2] Alpatov, Mihail, *Istoria artei*, trad. din lb. rusă, Ed. Meridiane, vol. I, 1962, vol. II, 1965
[3] Bălan, Ştefan (coordonator), *Dicţionar cronologic al ştiinţei şi tehnicii universale*, Ed. Ştiinţifică şi Enciclopedică, Bucureşti, 1979
[4] Bordenache, R., *Documentar analitic pentru studiul ordinelor şi elementelor de arhitectură clasică*, Ed. Tehnică, Bucureşti, 1957
[5] Choisy, Auguste, *Histoire de l'arhitecture*, Paris, 1954
[6] Constantin, Paul, *Dicţionar universal al arhitecţilor*, Ed. Ştiinţifică şi Enciclopedică, Bucureşti, 1986
[7] Constantinescu, Dinu-Teodor, *Fotografia şi arhitectura*, Colecţia Foto-Film, Ed. Tehnică, 1984
[8] Curinschi, Gheorghe, *Centrele istorice ale oraşelor*, Ed. Tehnică, Bucureşti, 1967
[9] Curinschi-Vorona, Gheorghe, *Istoria universală a arhitecturii ilustrată*, Ed. Tehnică, Bucureşti, vol. I, 1976, vol. II, 1982, vol. III, 1986
[10] Curinschi-Vorona, Gheorghe, *Istoria arhitecturii în România*, Ed. Tehnică, 1981
[11] Derer, Peter, *Capitalele Scandinaviei*, 2 vol., Colecţia „Arhitectura de-a lungul veacurilor", Ed. Tehnică, Bucureşti, 1979
[12] Drimba, Ovidiu, *Istoria culturii şi civilizaţiei*, Ed. Ştiinţifică şi Enciclopedică, vol. I, 1984, vol. II, 1987, Bucureşti
[13] Dumitru, T., *Popasuri străine*, Ed. Dacia, Cluj-Napoca, 1980
[14] Eliade, Mircea, *Istoria credinţelor şi ideilor religioase*, trad. din lb. franceză, Ed. Ştiinţifică şi Enciclopedică, Bucureşti, 3 vol. 1981—1988
[15] * * * *Encyclopaedia Universalis*, 16 vol., France, 1980
[16] Fleming, William, *Arte şi idei*, trad. din lb. engleză, Ed. Meridiane, Bucureşti, 1983
[17] Hurmuziadis, D. George, *Cultura Greciei*, trad. din lb. greacă, Ed. Ştiinţifică şi Enciclopedică, Bucureşti, 1979
[18] Ibáñez, Blasco Vicente, *Călătoria unui romancier în jurul lumii*, trad. din lb. spaniolă, Ed. Sport-Turism, 3 vol., 1982—1984
[19] Ionescu, Grigore, *Istoria arhitecturii în România*, Ed. Academiei R.P.R., 1963 (vol. I şi vol. II)
[20] Klemm, Frédéric, *Histoire des Techniques* (trad. din lb. germană), Payot, Paris, 1966

Scanned with OKEN Scanner

[21] Knobler, Nathan, *Dialogul vizual*, trad. din lb. engleză, 2 vol., Ed. Meridiane, Bucureşti, 1983
[22] Kürth, Herbert, Kutschmar, Aribert, *Baustilfibel*, Volk und Wissen Volkseigener Verlag, Berlin, 1964
[23] Lascu, Petre, *Spania*, Ed. Sport-Turism, Buureşti, 1976
[24] Laurian, Radu, *Probleme de estetica oraşelor*, Ed. Tehnică, Bucureşti, 1962
[25] Lăzărescu, Cezar, *Arhitectura şi viaţa oraşelor*, Ed. Tehnică, Bucureşti, 1986
[26] Lăzărescu, Cezar, Cristea, Gabriel, Lăzărescu, Elena, *Arhitectura românească în imagini*, Ed. Meridiane, 1972
[27] * * * *Les Guides Verts, Espagne, Italie, Paris*, Editions Michelin
[27] * * * *Les merveilles de la France, La Province et ses richesse*, Hachette, 1962
[28] Lützeler, Heinrich, *Drumuri spre artă*, trad. din lb. germană, 2 vol., Ed. Meridiane, Bucureşti, 1986
[29] Michelis, P.A., *Estetica arhitecturii*, trad. din lb. franceză, Ed. Meridiane, 1982
[30] Mihailov, B. P. ş.a., *Istoria generală a arhitecturii*, trad. din lb. rusă, 2 vol., Ed. Tehnică, Bucureşti, 1961—1963.
[31] Millon, A. Henry, *Key Monuments of the History of Architecture*, Prentice Hall and Harry N. Abrams, New York
[32] Opriş, Ioan, *Ocrotirea patrimoniului cultural*, Ed. Meridiane, Bucureşti, 1986
[33] Păcurariu,Dan, *Arce stilistice*, Ed. Albatros, Bucureşti, 1987
[34] Patrulius, Radu, *Locuinţa în timp şi spaţiu*, Colecţia „Arhitectura de-a lungul veacurilor", Ed. Tehnică, 1975
[35] Popa, D. Marcel, Matei, C. Horia, *Mică enciclopedie de istorie universală* Ed. Ştiinţifică şi Enciclopedică, Bucureşti, 1983
[36] Pothorn Herbert, *Baustile*, Süd West Verlag, München, 1979
[37] * * * *Roma*, Guide Bonechi, Ed. „Il Turismo", Firenze
[38] Schneider, Wolf, *Omniprezentul Babilon*, trad. din lb. germană, Ed. Politică, Bucureşti, 1968
[39] Simonds, Ormsbee John, *Arhitectura peisajului*, trad. din lb. engleză, Ed. Tehnică, Bucureşti, 1967
[40] Theodorescu, Răzvan, *Istoria văzută de aproape*, Ed. Sport-Turism, Bucureşti, 1980
[41] Thilo, Thomas, *Arhitectura clasică chineză*, trad. din lb. germană, Ed. Meridiane, Bucureşti, 1981
[42] Tokarev, S. A., *Religia în istoria popoarelor lumii*, trad. din lb. rusă, Ed. Politică, Bucureşti, 1976
[43] Zevi, Bruno, *Cum să înţelegem arhitectura*, trad. din lb. italiană, Ed. Tehnică, Bucureşti, 1969

B. Antichitatea

[44] * * * *Antichitatea*, antologie după Marea Enciclopedie Sovietică, de R. Bordenache, Ed. Tehnică, Bucureşti, 1959
[45] * * * *Antichitatea despre artele plastice*, antologie de A. Cizek, Ed. Meridiane, Bucureşti, 1971
[46] Berciu, Dumitru, *Zorile istoriei în Carpaţi şi la Dunăre*, Ed. Ştiinţifică, Bucureşti, 1966

Scanned with OKEN Scanner

[47] Branga, Nicolae, *Urbanismul Daciei Romane*, Ed. Facla, Timişoara, 1980
[48] Chiţulescu, Georgeta, Chiţulescu, Traian, *Şapte monumente celebre ale antichităţii*, Colecţia „Arhitectura de-a lungul veacurilor", Ed. Tehnică, Bucureşti, 1969
[49] Coulanges, Fustel de, *Cetatea antică*, trad. din lb. franceză, 2 vol., Ed. Meridiane, Bucureşti, 1984
[50] Daicoviciu, Hadrian, *Dacii*, Ed. Ştiinţifică, Bucureşti, 1965
[51] Drioton, Étienne, Bourguet, Pierre du, *Arta faraonilor*, trad. din lb. franceză, Ed. Meridiane, Bucureşti, 1972
[52] Flacelière, Robert, *Viaţa de toate zilele în Grecia secolului lui Pericle*, trad. din lb. franceză, Ed. Eminescu, Colecţia „Clepsidra", 1976
[53] Fredouille, Jean-Claude, *Enciclopedia civilizaţiei şi artei romane*, trad. din lb. franceză, Ed. Meridiane, Bucureşti, 1974
[54] Gramatopol, Mihai, *Civilizaţia elenistică*, Ed. Enciclopedică Română, Colecţia, „Enciclopedia de buzunar", 1974
[55] Kendrick, Paul Mac, *Pietrele dacilor vorbesc*, trad. din lb. engleză, Ed. Ştiinţifică şi Enciclopedică, Bucureşti, 1978
[56] Lăzărescu, George, *Dicţionar de mitologie*, Ed. „Ion Creangă", Bucureşti, 1979
[57] Lissner, Ivar, *Culturi enigmatice*, trad. din lb. germană, Ed. Meridiane, Bucureşti, 1972
[58] Lucăcel, Ion, *Ionia, Oraşe antice în Asia Mică*, Ed. Tehnică, Colecţia „Arhitectura de-a lungul veacurilor", Bucureşti, 1973
[59] Matei, C. Horia, *Mic dicţionar al lumii antice*, Ed. Albatros, Bucureşti, 1986
[60] Michalowski, Kazimierz, *Cum şi-au creat grecii arta*, trad. din lb. polonă, Ed. Meridiane, 1975
[61] Moscati, Sabatino, *Vechi imperii ale orientului*, trad. din lb. italiană, Ed. Meridiane, Bucureşti, 1982
[62] Oertwig, Siegfried, *Călătorie prin oraşe dispărute*, trad. din lb. germană, Ed. Ştiinţifică, Bucureşti, 1966
[63] Pippidi, M. Dionisie (coordonator), *Dicţionar de istorie veche a României*, Ed. Ştiinţifică şi Enciclopedică, Bucureşti, 1976
[64] Pucci, Eugenio, *Pompéi*, Bonechi — Ed. „Il Turismo", Firenze, 1966
[65] Schmidt, Joël, *Dictionnaire de la mythologie grecque et romaine*, Librairie Larousse, Paris, 1965
[66] Tudor, Dumitru (coordonator), *Enciclopedia civilizaţiei romane*, Ed. Ştiinţifică şi Enciclopedică, Bucureşti, 1982
[67] Vignola, Giacomo Barozzi da, *Reguli ale celor cinci ordine de arhitectură*, trad. şi comentarii Nicolae Gh. Lupu, Ed. Meridiane, Bucureşti, 1965
[68] *Vitruviu despre arhitectură*, trad. de G. M. Cantacuzino, Grigore Ionescu şi Traian Costa, Ed. Academiei R.P.R., 1964, Bucureşti
[69] Vlădescu, M. Cristian, *Fortificaţiile romane din Dacia Inferior*, Scrisul Românesc, Craiova, 1986
[70] Winckelmann Johann Joachim, *Istoria artei antice*, trad. din lb. germană (2 vol.), Ed. Meridiane, Bucureşti, 1985

C. Evul mediu

[71] Brezeanu, Stelian, *O istorie a imperiului bizantin*, Ed. Albatros, Bucureşti, 1981
[72] Cantacuzino, I. Gheorghe, *Cetăţi medievale din Ţara Românească*, Ed. Ştiinţifică şi Enciclopedică, Bucureşti, 1981

Scanned with OKEN Scanner

[73] Decei, Aurel, *Relaţii româno-orientale*, 2 vol., Ed. Ştiinţifică şi Enciclopedică, Bucureşti, 1978
[74] Drăguţ, Vasile, *Dicţionar enciclopedic de artă medievală românească*, Ed. Ştiinţifică şi Enciclopedică, Bucureşti, 1976
[75] Drăguţ, Vasile, *Goticul în România*, Ed. Meridiane, 1981
[76] Drăguţ, Vasile, *Vechi monumente hunedorene*, Ed. Meridiane, Bucureşti, 1968
[77] * * * *Dubrovnik*, Guides illustrés „Iugoslavija", Ed. Iugoslavija, Beograd, 1965
[78] Fabini, Hermann, *Sibiul gotic*, Colecţia „Arhitectura de-a lungul veacurilor", Ed. Tehnică, Bucureşti, 1982
[79] Focillon, Henri, *Le Moyen Age*, vol. I, *Roman*, vol. II, *Gothique*, Librairie Armand Colin, Paris, 1965
[80] Gheorghiu, Teodor Octavian, *Arhitectura medievală de apărare din România*, Colecţia „Arhitectura de-a lungul veacurilor", Ed. Tehnică, Bucureşti, 1985
[81] Gimpel, Jean, *Les batisseurs de cathédrales*, Éditions du Seuil, Paris, 1958
[82] Gimpel, Jean, *Revoluţia industrială în evul mediu*, trad. din lb. franceză, Ed. Meridiane, Bucureşti, 1983
[83] Iorga, Nicolae, *Bizanţ după Bizanţ*, Ed. Enciclopedică Română, Bucureşti, 1972
[84] Mehmed, Ali Mustafa, *Istoria Turcilor*, Ed. Ştiinţifică şi Enciclopedică, Bucureşti, 1976
[85] Murra, V. John, *Civilizaţia inca*, trad. din lb. engleză, Ed. Ştiinţifică şi Enciclopedică, 1987
[86] Nicolescu, Corina, *Case, conace şi palate vechi româneşti*, Ed. Meridiane, Bucureşti, 1979
[87] * * * *Русское деревянное за чество* (Arhitectura rusă în lemn, Sovietskii Hudojnik, Moskva, 1965
[88] Runciman, Steven, *Căderea Constantinopolului 1453*, trad. din lb. engleză, Ed. Ştiinţifică, Bucureşti, 1971
[89] Simu, Octavian, *Civilizaţia japoneză tradiţională*, Ed. Ştiinţifică şi Enciclopedică, Bucureşti, 1984
[90] Spinei, Victor, *Moldova în secolele XI—XIV*, Ed. Ştiinţifică şi Enciclopedică, Bucureşti, 1982
[91] * * * *Split*, Guides illustrés „Iugoslavija", Ed. Iugoslavija, Beograd, 1964.
[92] * * * *Tout Sevilla*, Editorial Escudo de Oro, Barcelona, 1981
[93] Vaillant, C. George, *Civilizaţia aztecă*, trad. din lb. spaniolă, Ed. Ştiinţifică, Bucureşti, 1964
[94] Vătăşianu, Virgil, *Stilul romanic*, Ed. Meridiane, 1961
[95] Viollet-Le-Duc, *L'architecture raisonnée*, Hermann, Paris, 1964
[96] Washington, Irwing, *Povestiri din Alhambra*, Ed. Sport-Turism, Bucureşti, 1979

D. Renaşterea, barocul, clasicismul

[97] Burckhardt, Jacob, *La Civilisation de la Renaissance en Italie*, trad. din lb. germană, Librairie Plon et Club du meilleur livre, Paris, 1966
[98] Chastel, André, *Artă şi umanism la Florenţa pe vremea lui Lorenzo Magnificul*, trad. din lb. franceză, 2 vol., Ed. Meridiane, Bucureşti, 1981
[99] Cistercensi, Monaci, *Certosa di Pavia*, Edizioni Artistiche, Milano

Scanned with OKEN Scanner

MIC GLOSAR DE TERMENI SPECIFICI

abacă, element constructiv şi decorativ care formează partea superioară a capitelului unei coloane, permiţînd racordarea cu arhitrava (arh. antică, bizantină, romanică, gotică).

acroteră, element decorativ compus dintr-o figură ornamentală fixată pe un piedestal, aşezată la extremităţile sau în vîrful unui fronton (arh. greco-romană).

aditon, sanctuar interior în templul grec, situat de obicei după cellă.

aivan, încăpere boltită deschisă pe o latură (arh. orientală).

ambrazură, deschidere praticată în zidul unei fortificaţii, destinată tragerii împotriva asediatorilor.

anfiladă, dispunerea pe un singur rînd sau de-a lungul unui ax comun a unor coloane, încăperi ş.a.

antablament, element constructiv şi decorativ aşezat deasupra zidurilor de faţadă sau coloanelor construcţiei şi care susţine acoperişul. Cuprinde arhitrava, friza şi cornişa (arh. antică).

antă, ieşindul zidurilor longitudinale la casele sau la templele greceşti.

apadana, sală de festivităţi, cu multe coloane (Iran antic).

apareiaj, mod de tăiere şi de asamblare a materialelor (cărămidă, piatră) în faţada unei clădiri, cu sau fără intenţii decorative, astfel încît materialul să-şi păstreze aspectul natural.

arhitravă, partea inferioară a antablamentului care se sprijină pe capitelurile coloanelor sau pe zid.

arhivoltă, detaliu arhitectonic decorat cu profile sau cu reliefuri plate, care conturează traseul unui arc, a unei arcade, uşi sau portal pe faţa exterioară.

arie construită, aria secţiunii orizontale a unei clădiri delimitată de conturul exterior al primului cat (parterul), măsurată deasupra soclului. În aria construită nu intră rezaliturile şi nişele mai mici de 0,40 m², treptele exterioare şi terasele neacoperite, ariile curţilor interioare mai mari de 4 m² sau ale curţilor exterioare de lumină sau de acces (denumite în mod curent englezeşti). Pentru construcţiile subterane şi subsoluri, aria construită se măsoară la 1 m deasupra pardoselii finite şi se consideră aria secţiunii orizontale cuprinsă în conturul exterior al zidurilor, inclusiv grosimea zidului de protecţie a izolaţiei.

aria catului, aria secţiunii orizontale a clădirii la nivelul catului respectiv delimitată de conturul său exterior (podul nu se consideră cat). Nu intră în aria catului copertinele, brîurile şi cornişele, terasele neacoperite (rezultate din retrageri) de peste catul imediat inferior, golurile

mai mari de 4 m²; aria lucarnelor (la mansarde) dacă înălţimea este mai mică de 1,80 m.

aria desfăşurată, suma ariilor tuturor caturilor.

asiză, rînd orizontal în construcţia zidurilor, de dimensiune constantă şi alcătuit dintr-unul sau mai multe materiale (bolovani, piatră făţuită, cărămidă).

astragal, mulură rotunjită care separă fusul unei coloane de capitel (arh antică, medievală).

atic, element constructiv format dintr-un zid scund sau dintr-o balustradă, aşezat deasupra cornişei pentru a masca acoperişul şi jgheaburile.

atrium, încăpere centrală în casele etrusce şi greco-romane, avînd de obicei o deschidere în acoperiş. În arhitectura romană tîrzie, paleocreştină şi bizantină era constituit dintr-o curte înconjurată de portice.

baghetă, mulură subţire folosită în decoraţia elementelor de construcţie (arh. gotică).

baldachin, copertină de piatră fixată deasupra unei statui ce decorează un monument gotic.

balustru, colonetă scundă, care susţine mîna curentă a scărilor, balustradelor, profilată după diferitele stiluri (arh. Renaşterii).

bancheţă, porţiune orizontală, relativ îngustă, care mărgineşte un terasament sau un taluz.

bandă lombardă, element decorativ alcătuit din mai multe desene, benzi verticale scoase în relief plat, în raport cu suprafaţa zidului, reunite la partea superioară prin mici arcaturi în consolă.

bandou, mulură decorativă, orizontală, puţin bombată care marchează limita dintre etaje sau accentuează naşterea bolţilor (arh. romanică, gotică).

bestiar, gen de lucrare în decoraţia pictată sau sculpturală care cuprinde culegere de fabule şi povestiri alegorice cu animale, simbolizînd virtuţile şi viciile (arh. medievală).

bovindou (bow window), volum ieşit în afara suprafeţei unui zid exterior pentru a mări suprafaţa utilă a unor încăperi.

campaniform (despre un element decorativ), stilizat în formă de clopot (arh. medievală).

cartuş, ancadrament cu aspect de chenar care delimitează un spaţiu central, liber, rezervat unui motiv ornamental, inscripţii sau embleme (arh. Renaşterii).

căprior, grindă de lemn, uneori decorată cu crestături, care face parte din şarpanta acoperişului.

cella, încăpere închisă (naos) a templului, unde se află sanctuarul, cu statuia divinităţii.

cerdac, galerie exterioară, deschisă, mărginită de stîlpi şi acoperită, cu rol de spaţiu de odihnă şi degajament pentru scara de acces la încăperile de locuit. Caracteristic arhitecturii populare (zona submontană din Oltenia, (Muntenia) a fost preluat de arhitectura cultă, sub formă monumentală (foişor).

consolă, element de construcţie, liber la un capăt şi încastrat în zidărie, la celălalt capăt, cu rol de susţinere a zidăriei, cornişei sau balconului de la nivelul imediat superior. Poate avea şi rol decorativ. Grinzile cu consolă au un rol favorabil în structura statică a unei construcţii cu schelet de beton armat.

copertină, element de construcţie, format dintr-o placă de beton armat, în consolă, care are rol de acoperire şi protecţie a intrării într-o clădirei. Uneori este plasat de-a lungul întregului zid perimetral al faţadelor unui

Scanned with OKEN Scanner

bloc de locuințe. Copertina poate atinge dimensiuni mari atunci cînd are rol de acoperire a tribunelor unui stadion sportiv.

cornișă, element de construcție, ieșit în afara zidăriei, cu scopul de a împiedica scurgerea apei de ploaie pe zidurile fațadelor. Poate avea și rol decorativ.

cosoroabă, element constructiv al șarpantei format dintr-o grindă (orizontală) așezată pe zidurile perimetrale ale clădirii sau deasupra stîlpilor unui foișor, pe care se sprijină căpriorii.

curtină, zidurile de apărare ale unei cetăți, castel sau așezări fortificate, avînd în general turnuri sau bastioane la anumite intervale.

detineț, denumire veche a centrului întărit al orașelor ruse.

donjon, turnul principal al unui castel seniorial.

dravida-șikhara, tip de templu, în sudul Indiei, avînd un acoperiș în formă de turn cu retrageri succesive.

dromos, alee mărginită de sfincși, precedînd intrarea în templu; acces îngust spre camera mortuară (arh. egipteană).

entrelacs, motiv ornamental (apropiat arabescului), pictat sau sculptat, constînd dintr-o împletitură complicată de linii curbe sau frînte.

ferulă, spațiu vestibular al vechilor bazilici occidentale, similar pronaosului sau nartexului (în România există un singur exemplu la biserica evanghelică din → *Sibiu)*.

fleșă, element de construcție, în general, piramidal, din piatră sau lemn, care încununează un turn (în arh. gotică, iar în România în arhitectura bisericilor de lemn din Maramureș, → *Șurdești)*.

fleuron, ornament sculptural, reprezentînd o floare stilizată care încununează turnuri, pinioane, pinacle și fiale (arh. gotică).

gavit, mormînt și sală de adunări, adosate, de obicei la peretele vestic al templelor armene.

gopuram, turn cu poartă de intrare în incinta unui templu (India).

grădiște (gorodiște), așezare apărată cu un șanț și valuri de pămînt (arh. slavă).

hersă, grilă din fier sau din lemn armat plasată în fața porții unei cetăți pentru a o proteja sau numai pentru închiderea provizorie. Hersa se deplasează pe verticală, alunecînd în locașuri, special amenajate (în România cea mai frumoasă și bine conservată hersă este la turnul bisericii din satul Dumitra, jud. Bistrița-Năsăud).

huapiao, coloane ale căror fusuri sînt decorate cu elemente sculpturale (China).

impostă, 1. element de construcție (eventual decorat), sub forma unui plăci sau bloc de piatră, interpus între bolțarul inferior al unui arc și capătul coloanei sau stîlpului pe care-l depășește însă în suprafața secțiunii (în arh. bizantină apare ca un trunchi de piramidă întors, iar în arh. Renașterii, ca un fragment de antablament); 2. stinghie orizontală deasupra canaturilor ferestrelor sau ușilor.

lambriu, îmbrăcăminte din lemn, piatră sau mozaic, cu care se căptușesc pereții interiori ai unei încăperi, în întregime sau parțial, cu scop decorativ și de protecție.

lanternă, turn mic ridicat deasupra unei cupole, turle, prevăzut cu deschideri laterale pentru iluminare, ventilație sau decorativ (arh. Renașterii, baroc).

lesenă, element ornamental cu aspect de pilastru plat, fără bază și capitel, folosit la ritmarea decorativă a fațadelor.

lintel, bloc de piatră orizontal care închide, la partea superioară, golul ușilor sau ferestrelor (buiandrug).

Scanned with OKEN Scanner

listel, mulură cu aspect de bandă plată şi îngustă.

loggie, galerie incorporată unei clădiri acoperită şi deschisă spre exterior printr-un şir de arcade sprijinite pe coloane. Spre deosebire de balcon, nu depăşeşte planul faţadei (ex. loggia palatului → *Mogoşoaia*).

lucarnă, fereastră mică deschisă pe versantul unui acoperiş, pentru iluminarea şi aerisire a spaţiului de sub învelitoare (arh. gotică, Renaştere, baroc).

lunetă, 1. suprafaţă determinată de penetraţia unei bolţi clilindrice într-o boltă sau cupolă cilindrică mai mare; 2. suprafaţa dintre lintel şi arc, la portaluri.

majolică, faianţă italiană cu smalţ metalic, opac (Renaştere), de influenţă arabă.

mandapan, partea de intrare într-un templu indian.

mascaron, ornament sculptural executat în basorelief sau altorelief, avînd forma unui cap sau a unei măşti (Renaştere).

menou, baghetă de piatră profilată care compartimentează, pe orizontală sau pe verticală, deschiderea unei ferestre (arh. gotică, Renaştere).

meplat, relief foarte plat, în care motivul decorativ este pus în evidenţă prin uşoara adîncire a spaţiului perimetral.

merlon, parte de zidărie, în alternanţă cu crenelurile, care determină conturul caracteristic al meterezelor cetăţilor medievale.

metopă, placă de piatră sau de ceramică, împodobită cu reliefuri, ce completează intervalul dintre doi triglifi în cadrul frizei antice [→ *Adamclisi*, → *Roma (Columna lui Traian)*].

modenatură, totalitatea detaliilor ornamentale care compun decoraţia arhitectonică a unei construcţii, specifice unei epoci.

modilion, mică consolă din piatră, care susţine cornişa şi poate fi decorată în relief cu figuri groteşti, de oameni sau animale (arh. romanică).

mulură, termen generic dat elementelor de decoraţie arhitectonică de secţiune constantă (concavă, convexă), care intră în componenţa unor anume părţi decorative ale construcţiei (baghetă, bandou, listel).

nagara-şikhara, tip de templu cu acoperişul în formă de turn (Nordul Indiei).

nartex (pronaos), încăpere de intrare la bisericile paleocreştine şi medievale. Nartexul exterior se numeşte exonartex.

nimfeu, construcţie sub forma unui bazin sau fîntîni ornamentale, ziduri cu nişe şi statui, grote amenajate arhitectonic închinate unor nimfe.

ocniţă, nişă oarbă, de mici dimensiuni, practicată în grosimea unui zid cu scop decorativ (specifică arhitecturii moldoveneşti din epoca lui Ştefan cel Mare).

opistodom, încăpere în templul grec, imediat după cella sau după aditon, dar care nu comunică cu acestea, fiind plasată pe partea opusă intrării principale.

ordonanţă, rezultatul coordonării şi sistematizării ansamblului de părţi şi de elemente arhitectonice ale unei clădiri proiectate cu respectarea unor proporţii, rapoarte şi analogii constante, în scopul obţinerii unei dispoziţii armonioase de ansamblu a maselor construite, a golurilor (ferestre, portaluri), precum şi a tuturor componentelor de structură şi decorative care fac parte din clădire. Ordonanţa conferă faţadelor unei clădiri caractere arhitectonice specifice (monumentalitate, grandoare, severitate, eleganţă, graţie etc.).

ortostat, lespede de piatră dispusă vertical, decorată cu reliefuri sculptate, care face parte din baza zidului (arh. antică).

ove, ornament format dintr-un şir de protuberanţe, avînd forma unor ouă care alternează cu frunze şi săgeţi.

pai-lou, poartă de onoare, cu rol comemorativ (China).

palestră, clădire sau teren pentru exerciţii fizice (Grecia antică).

paviment, pardoseală executată ornamental din lespezi de piatră, marmură, plăci de ceramică, mozaic.

pergolă, galerie deschisă, verandă, acoperită cu un umbrar compus din bare, pe care cresc plante agăţătoare.

pilastru, stîlp angajat (decroşat) unui perete, cu rol de rezistenţă sau decorativ.

pinaclu, element arhitectonic de formă piramidală sau conică, foarte alungit (uneori decorat cu fleuroane), care încununează contraforturile sau piesele aşezate în consolă (gotic).

pinion, perete triunghiular care încheie partea superioară a unui zid, la o construcţie cu acoperiş în două ape. Uneori conturul exterior formează un joc de curbe şi contracurbe (baroc). Din punct de vedere constructiv pinionul este confundat cu frontonul sau timpanul clădirii. Spre deosebire de fronton, nu este separat la partea inferioară a zidului de o cornişă.

portic, galerie deschisă cu acoperişul susţinut de coloane sau de stîlpi şi rol de protecţie împotriva intemperiilor sau ca spaţiu destinat mărfurilor (ansamblul Şugălete la Bistriţa-Năsăud).

refectoriu, denumire dată sălii de mese dintr-o mănăstire catolică (trapeză, la mănăstirile ortodoxe).

registru, suprafaţă cuprinsă între două profile orizontale de-a lungul unei faţade, delimitînd fie etajele, fie o zonă decorativă.

rezalit, porţiune de zid ieşită din planul faţadelor din motive de rezistenţă (ex. contraforturi), pentru a masca un volum interior sau din motive de compoziţie arhitectonică.

ronde-bosse, sculptură liberă, concepută pentru a fi privită de jur împrejur, spre deosebire de altorelief, basorelief sau meplat.

rozasă, fereastră mare, circulară, decorată cu traforuri în piatră sau vitralii (gotic).

rupestru (despre construcţii), amenajate într-o peşteră naturală sau săpate în stîncă (→ *Abu Simbel*, → *Ajanta*).

sală capitulară, sală de adunare (pentru consiliul de conducere) în mănăstirile catolice.

sgraffito, procedeu de decoraţie murală, de origine italiană, care constă din executarea unor straturi de tencuieli colorate şi degajarea, după o anume compoziţie, a stratului de suprafaţă pentru a apare contrastant stratul de fond.

stalactită, element decorativ care transpune, stilizat, forma unor stalactite naturale (arh. islamică).

structură de rezistenţă, ansamblul elementelor de construcţie care preia şi transmite la reazeme sau la fundaţie toate sarcinile care solicită construcţia (ex. structură în cadre, structuri din stîlpi şi ferme, structuri reticulare, spaţiale etc.).

stuc, mortar preparat dintr-un amestec de var stins vechi, praf de marmură şi praf de cretă, folosit în decoraţiile arhitectonice. După uscare poate fi lustruit, colorat sau poleit. Imită marmura atunci cînd este format din pastă de ipsos cu adaos de gelatină, clei şi (uneori) coloranţi minerali.

subasment, tratarea părţii inferioare a unei clădiri cu mai multe caturi, sub forma unui soclu monumental.

Scanned with OKEN Scanner

şarpantă, construcţie de lemn, metalică sau din beton armat, a acoperişului unei clădiri.

tambur, corpul cilindric sau poligonal al unei turle, avînd rolul de susţinere a cupolei.

tirant, piesă de construcţie, din lemn sau din metal, supusă unui efort de tracţiune (întindere).

torsadă, motiv ornamental avînd forma unei frînghii răsucite.

travee, spaţiul cuprins între axele a doi stîlpi, două grinzi, două coloane sau două cadre alăturate (înţeles constructiv) şi între două diviziuni ritmice, verticale ale unei faţade, determinat de pilaştri, coloane angajate etc. (înţeles arhitectonic). Travee se numeşte şi spaţiul corespunzător unei bolţi (arh. gotică).

vihara, mănăstire budistă, cu o sală patrată, înconjurată de chilii dreptunghiulare (India).

zoofor, brîu (platbandă) cu reliefuri sculptate, reprezentînd fiinţe vii, plante, ornamente.

BIBLIOTECA JUDEŢEANĂ „GH ASACHI" IAŞI

TABLA DE MATERII

Cuvînt înainte 5

Partea întîia. GENERAȚII DE CONSTRUCȚII. Secvențe din istoria construcțiilor și arhitecturii

1. Construcții din prima generație 11
   1.1. Construcții megalitice 12
   1.2. Monumentalismul autarhic și religios 14
      Mesopotamia 17
      Iranul antic 19
      Egiptul antic 20
      Subcontinentul indian 21
      Universul arhitecturii chineze 24
      Arhitectura și construcțiile japoneze 28
      Monumentele civilizației precolumbiene 29
   1.3. Templul, simbol al monumentalismului elen 32
   1.4. Cetățile dacice 38
2. Construcții din a doua generație 40
   2.1. Civilizația romană, expresie a diversificării construcțiilor.. 42
   2.2. Mileniul bizantin 50
   2.3. Unitatea construcțiilor arabe și otomane..... 53
   2.4. De la romanic la gotic..... 59
   2.5. Arhitectura rusă și a slavilor din sud..... 68
   2.6. Acest ev mediu românesc 70
   2.7. Patria Renașteriii: Italia 75
   2.8. Barocul și clasicismul 80
3. Construcții din a treia generație 84
   3.1. Dezvoltarea construcțiilor metalice 86
   3.2. O invenție epocală: betonul armat 88
   3.3. Curentele premergătoare arhitecturii moderne 89
   3.4. Integrarea noilor sisteme constructive în arhitectura modernă 90
   3.5. Mari creații inginerești și arhitecturale contemporane 93
   3.6. Construcțiile monumentale în România Socialistă 101

Partea a doua. MONUMENTE DE CONSTRUCȚII ȘI ARHITECTURĂ

Dicționar exemplificativ (A—Z) 105
Bibliografie selectivă 478
Mic glosar de termeni specifici 485

Scanned with OKEN Scanner

Tehnoredactor MARILENA DAMASCHINOPOL
Coli tipar 30,750 pag. planșe 32 color
Bun de tipar: 14 08 1989 Comanda nr. 953

Tiparul executat la I. P. « ARTA GRAFICĂ »

Scanned with OKEN Scanner

Lei 53

I.S.B.N. 973—23—0037—0

Scanned with OKEN Scanner